No. 448/455. Band XVI, No. 5/12. 15. November 1919.

Repertorium specierum novarum regni vegetabilis.

Centralblatt für Sammlung und Veröffentlichung von Einzeldiagnosen neuer Pflanzen.

Herausgegeben

von

Professor Dr. phil. Friedrich Fedde.

Es liegt als Bogen 12
Repertorium Europaeum I, 22 bei.

Preis des Bandes
einschliesslich Teuerungszuschlages von 25% 30 Mk.,
für das Ausland 30 sh = 38 Frcs. = 38 Lire = 8 Dollar
= 28 Kronen skand. = 19,50 Guld. holl. = 6660 Milreis = 15 Yen,
der einseitig bedruckten Ausgabe 36 Mk.,
bezw. 36 sh = 45 Frcs. = 45 Lire = 9,50 Dollar
= 33,50 Kronen skand. = 23 Guld. holl. = 8000 Milreis = 18 Yen.

DAHLEM BEI BERLIN
SELBSTVERLAG DES HERAUSGEBERS, FABECKSTR. 49.
1919.

MISSOURI BOTANICAL GARDEN RECEIVED SEP 14 1921

den Herren Autoren die gefällige Nachricht, dass eingesandte Originaldiagno
druck gelangen, sowie dass

Die ersten fünfzig Dekaden der

Orchidaceae Novae et Criticae

von

R. Schlechter

sind als Sonderabzüge in beschränkter Zahl nur vom Käufer selbst gegen Voreinsendung des Betrages durch die Redaktion des Repertoriums zu beziehen. Diese fünfzig Dekaden sollen in ähnlicher Weise wie die Diagnosen von **Maximowicz** einen eigenen Band darstellen, dessen Seiten handpaginiert sind. Ein **besonderes gedrucktes Register** ist dazu angefertigt worden, so daß die Auffindung der Beschreibung jeder Art ohne Schwierigkeiten ermöglicht wird.

Da in diesen Dekaden **neue Orchideen aller Erdteile** behandelt werden, ist diese Sonderausgabe für jeden Spezialisten wie auch für jeden Floristen tropischer Gebiete von großem Werte.

Die fünfzig Dekaden handpaginiert (328 Seiten stark) mit Titelblatt und Register kosten 25 Mark, für das Ausland 25 Schilling oder 30 Franks oder 6¼ Dollars.

Repertorium specierum novarum regni vegetabilis.

Herausgegeben von Prof. Dr. **Friedrich Fedde.**

Beiheft 1: **R. Schlechter,** Die Orchidaceen von Deutsch-Neu-Guinea . . . . . 100 M.

Beiheft 2: **A. Schindler,** Das Genus Pseudarthria W. et. A. . . . . 2 M.

Beiheft 3: **K. Dinter,** Botanische Reisen in Deutsch-Südwest-Afrika. Etwa 5—6 Bogen.

Beiheft 4: **R. Schlechter,** Orchideologiae Sino-japonicae Prodromus . . . . . 40 M.

Beiheft 6: **R. Schlechter,** Orchideenflora von Venezuela . . . . . 15 M.

Beihefte 3 und 7 (Schlechter, Orchideenflora von Colombien) sind gegenwärtig im Druck.

Der Vorbestellpreis ist 1,50 M. der Bogen; nach Erscheinen der beiden Hefte wird er auf 2 M. erhöht

QK
.R33
1919-
v.16

Repertorium specierum novarum regni vegetabilis.

Centralblatt für Sammlung und Veröffentlichung von Einzeldiagnosen neuer Pflanzen.

Herausgegeben

von

Professor Dr. phil. Friedrich Fedde.

Herausgeber von Just's Botanischem Jahresberichte.

Fasciculus XVI (1919/20)

1920

VERLAG DES HERAUSGEBERS, BERLIN-DAHLEM,
FABECKSTRASSE 49.

SEL

MISSOURI BOTANICAL
RECEIVED
DEC 28 1921

B. 3.90

Gedruckt bei A. W. Hayn's Erben, Potsdam.

Zum Abschlusse von Band XVI des Repertorium specierum novarum

erlaube ich mir zu bemerken, daß infolge der auf das Zehnfache angewachsenen Unkosten ich für die inländischen Bezieher einen **Teuerungszuschlag von 100 Prozent** erheben muß, der Bezugspreis nunmehr also 60 M. beträgt. Für die Ausländer bleibt der alte Preis in der Berechnung nach der Valuta vom 1. August 1914. Ob es trotzdem möglich sein wird, das Unternehmen weiter zu führen, wird erst die Zukunft lehren. Die Einnahmen für den Band XVI betrugen bisher etwa 5500 M. von etwa 60 Beziehern. Dafür lassen sich unter den heutigen Verhältnissen knapp 10 Bogen herstellen statt 30. Würde die alte Zahl von 220 Beziehern wieder erreicht werden, so wäre es also möglich, sogar den Umfang wieder um einige Bogen zu erhöhen. Da der erhebliche Unterschuß bisher durch die etwa 20000 M. betragenden Spenden von Gönnern bis auf etwa 6000 M. gedeckt ist, bedeutet jeder wieder hinzutretende Bezieher, der die Bände XIV—XVII nachbestellt, die Möglichkeit des Druckes eines Bogens des Repertoriums oder der Beihefte. Deren Druck muß zunächst leider trotz eines großen vorhandenen Materials eingestellt werden, da auch von den früheren Beziehern der Beihefte noch fast drei Viertel fehlen.

Ich bitte daher alle Gönner und Freunde des Repertoriums dringend um weitere Unterstützung meiner Sache. Mögen auch die meiner früheren Bezieher, die aus „politischen“ Gründen das Abonnement noch nicht erneuert haben, bedenken, daß es sich hier um eine Sache der Wissenschaft handelt, an der alle Mitarbeiter, auch ich als Herausgeber ohne Entgelt arbeiten. Alle Einkünfte werden nur im Interesse der Sache selbst verwandt.

Prof. Dr. Fedde,
Dahlem, Fabeckstr. 49.

SEL

Inhalt.

LXVIII **Beccari, O.** *Palmae* novae antillanae. II. . . . pp. 436—437

II XVIII. LXIV. **Bitter, Georg.** *Solana* nova vel minus cognita. XVII. XVIII. XIX. . . . . pp. 10—15, 79—103, 389—409

XXVI. **Bornmüller, J.** Zur Gattung *Moehringia* . . . pp. 183—186

L. —. Einiges über *Poa hybrida* Gaud. und *Poa Chaixii* Vill. . . . . pp. 301—304

LXIII. —. Zur Flora der Rhön . . . . . pp. 380—384

XXVIII. **Diels, L.** *Leptofeddea* Diels, eine neue Gattung der Solanaceen aus Peru . . . . . p. 193

XXIX. — *Atriplex chamaecladum* spec. nov. . . . . p. 194

XXII. XLIII. LXI. **Dinter, K.** Index, der aus Deutsch-Südwestafrika bis zum Jahre 1917 bekannt gewordenen Pflanzenarten. IV. V. VI. . . . . pp. 167—174, 239—247, 361—368

LIV. — Plantae novae Schäferianae . . . . . pp. 335—344

XI. **Fedde, Friedrich.** *Corydalis Kolpakowskiana* var. *Hennigii* var. nov. aus Turkestan . . . . . pp. 47—48

XIII. XXVII. —. Beiträge zur Kenntnis der europäischen Arten der Gattung *Corydalis*. I. II. (Originalarbeit.) . . . . . pp. 49—60, 187—192

XXIV. —. *Mesembryanthemum Schwantesii* Dinter spec. nov. . . . . p. 176

XXXII. —. *Corydalis Gortschakowii* var. *stramineo-vaginata* var. nov. . . . . p. 195

XXXIII. —. *Corydalis idahoënsis* nom. nov. . . . . p. 195

XXXIV. —. *Corydalis alpestris* var. *glareosa* (Sommier et Levier) . . . . . pp. 195—196

XXXV. —. *Corydalis conorrhiza* Ledeb. varietatibus aucta . . . . . pp. 196—197

XXXVI. —. *Corydalis Schlechteriana* und *C. pseudoschlechteriana* spec. nov. aus der Verwandtschaft der *C. curviflora* Max. . . . . pp. 197—199

LII. —. *Corydalis longipes* et *C. Casimiriana* varietatibus novis auctae . . . . . pp. 312—315

V. **Graebner, P.** Eine neue *Scleria* (*S. Kindtiana*) aus Angola . . . . . pp. 24—25
VI. —. *Cyperus articulatus* var. *erythrostachys* aus Deutsch-Ostafrika . . . . . p. 25
XIV. **Graebner sen.** et **jun.** *Glechoma Hindenburgiana* . p. 61
XLIV. **Harms, H.** Eine neue *Inga*-Art aus Peru . . p. 245
LXV. —. Eine neue *Schefflera*-Art aus Yunnan. *Sch. hypoleucoides* . . . . . p. 246
LVI. —. Zwei neue *Pithecolobium*-Arten aus Amerika p. 350
LVII. —. Zwei neue *Acacia*-Arten (*A. Fiebrigii* und *A. Weberbaueri*) aus Südamerika . . . . . pp. 351—352
LX. —. Fünf neue Leguminosen aus Deutsch-Südwestafrika . . . . . pp. 358—360
LXXI. —. Berichtigung [*Acacia Feddeana*] . . . . p. 450
VII. XXI. XL. **Hassler, E.** Novitates paraguarienses. XXII. XXIII. XXIV. (Originaldiagnosen.) . . pp. 25—29, 151—166, 220—233
XXX. —. Anmerkungen zu C. Mez, *Generis Paspali* spec. nov. in Fedde, Rep. XV, p. 74 et 75 . . p. 194
XXXI. —. Anmerkung zu C. Mez, Additamenta monographica in Fedde, Rep. XVI, p. 9 . . . p. 194
LXX. **Kränzlin, Fr.** Zwei Namensänderungen bei *Calceolaria* . . . . . p. 450
XLVII. **Kükenthal, G.** *Cyperaceae* novae. V. . . . . pp. 430—435
XXXVII. **Loesener, Th.** Mexikanische und zentralamerikanische Novitäten. VI. . . . . pp. 200—212
I. XVII. LI. LXV. **Mez, Carl.** Additamenta monographica 1919. (Originaldiagnosen.) . . pp. 2—10, 65—79, 305—312, 410—425
LXIII. **Pilger, R.** Über einige *Gramineae* der Skottsbergschen Sammlung von Juan Fernandez . . pp. 385—388
VIII. **Schlechter, R.** Zur Nomenklatur der Elaeocarpaceengattung *Sericolea* Schltr . . . . . pp. 29—32
X. XIX. XXXIX. LIX. —. *Orchidaceae* novae et criticae. Decas LVIII—LX . . . . . pp. 42—47, 103—131, 214—219, 353—358, 437—450
XXXVIII. —. *Dichrotrichum borneense* Schltr. spec. nov als Vertreter einer neuen Sektion der Gattung pp. 212—213
XLVI. LIII. —. Beiträge zur Kenntnis der Orchidaceenflora von Parana. I. II. . . . . pp. 247—254, 316—334
XLVIII. LXII. —. Mitteilungen über europäische und mediterrane Orchideen. II. III. . . pp. 257—292, 369—379
LV. —. Die Gattung *Fernandezia* Ruiz et Pav. . . p. 345—349
LXVI. —. Studien zur Klärung der Gattung *Rodriguezia* Ruiz et Pav. . . . . pp. 425—430

III. **Thellung, A.** *Scandicium*, ein neues Umbelliferengenus . . . . . pp. 15—22
IV. —. Ein neuer *Amarantus* aus dem andinen Südamerika . . . . . pp. 23—24
IX. XX. **Urban, Ign.** *Sertum antillanum.* VIII. IX. pp. 32—41, 132—151
XV. **Vermischte** neue Diagnosen . . . . . p. 62
XLVII. **Warburg, Otto.** Plantae novae siamenses a J. Schmidt collectae . . . . . pp. 254—256
LVIII. —. Zwei neue Pflanzen aus den Liu-kiu-Inseln p. 352
XXIII. **Winkler, Hubert.** *Urticaceae* papuanae novae. II. pp. 175—176
XLI. **Wolff, Hermann.** Umbelliferae novae africanae pp. 234—237
XLII. —. Umbelliferae novae asiaticae . . . . . pp. 237—238
XXV. XLIX. **Zahn, Karl Hermann.** Beitrag zur Kenntnis der Hieracien Mazedoniens und der Balkanländer. (Sammlungen J. Bornmüller) . . . pp. 177—182, 293—300

XVI. **Fedde, Friedrich.** Lichtbilder zur Pflanzengeographie und Biologie. 131.—133. Reihe (Nr. 651—665) **Max Fleischer**: Der Urwald von Bialowies in Litauen. II. . . . . pp. 63—64

SELBST

19.

No. 444/447. Band XVI, No. 1/4. 31. August 1919.

Repertorium specierum novarum regni vegetabilis.

Centralblatt für Sammlung und Veröffentlichung von Einzeldiagnosen neuer Pflanzen.

Herausgegeben

von

Professor Dr. phil. Friedrich Fedde.

Es liegt als Bogen 4
Repertorium Europaeum I, 21 bei.

Preis des Bandes
einschliesslich Teuerungszuschlages von 25% 30 Mk.,
für das Ausland 30 sh = 38 Frcs. = 38 Lire = 8 Dollar
= 28 Kronen skand. = 19,50 Guld. holl.,
der einseitig bedruckten Ausgabe 36 Mk.,
bezw. 36 sh = 45 Frcs. = 45 Lire = 9,50 Dollar
= 33,50 Kronen skand. = 23 Guld. holl.

DAHLEM BEI BERLIN
SELBSTVERLAG DES HERAUSGEBERS, FABECKSTR. 49.
1919.

MISSOURI BOTANICAL GARDEN LIBRARY
RECEIVED
SEP 14 1921

Den Herren Autoren die gefällige Nachricht, dass eingesandte Originaldiagnosen sofort zum Abdruck gelangen, sowie dass die Zahl der kostenlosen Sonder-

Die ersten fünfzig Dekaden der

Orchidaceae Novae et Criticae

von

R. Schlechter

sind als Sonderabzüge in beschränkter Zahl nur vom Käufer selbst gegen Voreinsendung des Betrages durch die Redaktion des Repertoriums zu beziehen. Diese fünfzig Dekaden sollen in ähnlicher Weise wie die Diagnosen von **Maximowicz** einen eigenen Band darstellen, dessen Seiten handpaginiert sind. Ein **besonderes gedrucktes Register** ist dazu angefertigt worden, so daß die Auffindung der Beschreibung jeder Art ohne Schwierigkeiten ermöglicht wird.

Da in diesen Dekaden **neue Orchideen aller Erdteile** behandelt werden, ist diese Sonderausgabe für jeden Spezialisten wie auch für jeden Floristen tropischer Gebiete von großem Werte.

Die fünfzig Dekaden handpaginiert (328 Seiten stark) mit Titelblatt und Register kosten 25 Mark, für das Ausland 25 Schilling oder 30 Franks oder 6¼ Dollars.

Repertorium specierum novarum regni vegetabilis.

Herausgegeben von Prof. Dr. **Friedrich Fedde.**

Beiheft 1: **R. Schlechter,** Die Orchidaceen von Deutsch-Neu-Guinea . . . . 100 M.

Beiheft 2: **A. Schindler,** Das Genus Pseudarthria W. et A. . . . . 2 M.

Beiheft 3: **K. Dinter,** Botanische Reisen in Deutsch-Südwest-Afrika. Etwa 5—6 Bogen.

Beiheft 4: **R. Schlechter**, Orchideologiae Sino-japonicae Prodromus. Etwa 20 Bogen.

Beihefte 3 und 4 sind gegenwärtig im Druck.

Der Vorbestellpreis ist 1,50 M. der Bogen; nach Erscheinen der beiden Hefte wird er auf 2 M. erhöht.

Repertorium specierum novarum regni vegetabilis.

No. 444/447 XVI. Band 31. August 1919

Zum Erscheinen von Band XVI.

Trotz der üblen Finanzlage habe ich es gewagt, Band XVI. zu beginnen, obgleich ich eigentlich die Absicht hatte, mit Band XV. Schluß zu machen. Ich kann das Repertorium aber nur dann weiterführen, wenn seine Freunde mich weiter unterstützen und mir ihr Wohlwollen bewahren. Die Anrechnung des Bezugpreises in fremder Währung war leider notwendig, da infolge der schlechten Valuta und der dadurch bedingten außerordentlich hohen Lebensmittelpreise die Druckkosten um über das Vierfache gestiegen sind.

Fedde.

Inhaltsverzeichnis und Index von Band I—X sind nur noch direkt vom Herausgeber (Berlin-Lichterfelde 3, Fabeckstr. 49) für 25 M., Ausland 25 sh = 30 Frcs. = 30 Lire = 6 ¼ Dollar zu beziehen.

Prof. F. Fedde.

Beiheft 4

Schlechter, Orchideologiae Sino-japonicae Prodomus

ist soeben erschienen!

Beiheft 5 wird **Urbans** *Clavis Plumeriana* bringen. Ein Schlüssel zu den klassischen Werken Ch. Plumiers (1693—1760) ist für die amerikanischen Floristen von jeher ein dringendes Bedürfnis gewesen. Zwar sind viele der darin behandelten Arten bereits von Linné in seinem System untergebracht und mit Binomen versehen; viele andere aber wurden von den Autoren falsch gedeutet oder aus Mangel an Vergleichsmaterial überhaupt nicht erkannt. An der Hand seiner reichen westindischen Sammlung konnte Urban die Abbildungen Plumiers, der leider keine Herbarien hinterlassen hat, mit Ausnahme von wenigen offenbar noch nicht wieder gefundenen Arten, mit Sicherheit identifizieren. Zu jeder Spezies werden alle auf die Icones bezüglichen Synonyme, der jetzt gebräuchliche Name, der Originalstandort, wenn er sich ermitteln ließ, und die geographische Verbreitung angegeben. In der Einleitung ist alles auf Plumier Bezügliche kritisch zusammengestellt.

I. Additamenta monographica 1919[1]).

Von Carl Mez.

(Originaldiagnosen.)

I. *Bromeliaceae.*

108. **Fascicularia Kirchhoffiana** (Wittm. var.) Mez, spec. nov.

Rhodostachys pitcairniifolia var. *Kirchhoffiana* Wittm. in Gartenfl. XXXIX (1890) 345, tab. 1325.

Folia pauca (vix ultra 30), in statu sicciore margine aliquantulum super vaginam recurvo insignia cet. complicato-carinata, supra glabra laete, subtus paullo lepidota pallide viridia, ad 0,33 m longa, haud ultra 10 mm lata, spinulis minutis armata. Inflorescentia ad 25-flora, dense capitatim corymbosa, foliis non nisi paucis intimis rubentibus cincta. Bracteae exteriores quoque quam flores breviores, apice rotundatae, cum sepalis in parte superiore niveo-lanatae, ex ungue lineari in laminam rotundatam margine minutissime crenulatam dilatatae, brunneo-rubidae. Flores brevissime inconspicueque pedicellati 30 mm longi. Sepala 15 mm longa, 4 mm lata, late linearia, apice rotundata et cucullata, inferne glabra apicem versus insigniter niveo-farinosa. Petala sepalis 2—3 mm longiora, cyanea mox in colorem brunneum mutata, lingulata, summo apice patentia, basi ligulis parvis denticulatis aucta. Antherae per anthesin vix emergentes luteae, bacilliformes, sicut filamenta ad 6 mm longae. Ovarium floribus exterioribus plano-compressum, glabrum, vix 15 mm longum; stylo 15 mm longo.

Heimat ohne Zweifel Chile, nur kultiviert bekannt. Beschreibung nach lebendem Exemplar des Königsberger Garten.

109. **Cryptanthus carnosus** Mez, spec. nov.

Ad 70 mm alta, habitu percrasso insignis. Folia super vaginam vix constricta nec ullo modo petiolata, margine undulata et dense serrulatim spinulosa, supra glabra vel subglabra, concoloria nec vittata, nitidula, subtus appresse tenuiter lepidotula nonnunquam valde obscure transverse vittata pallide virentia, crasse perrigida, ad 0,1 m longa et 30 mm lata. Flores quamvis plantam plus quam quinquennium colam, nondum vidi, sed nec de affinitate nec de distinctionibus inter species adhuc cognitas ulla dubitatio.

Ost-Brasilien, Rio Doce. Lebend vom Berliner Garten erhalten.

110. **Bromelia Werckléi** Mez spéc. nov.

Folia exteriora ignota, intima super vaginam nullo modo angustata, linearia, sensim acutissima, validissime spinosa, utrinque glabra. Inflorescentia scapo plane nullo inter folia intima profunde nidulans, dense capitiformis, myriantha, late obtusa; bracteis primariis maximis, e vagina latissime ovata, prope apicem laciniis ingentibus notabili in laminas longas normales productis; bracteis florigeris cum ovariis sepalisque

[1]) Siehe auch Rep. III. 1—12, 33—45, 65—71, 97—104; XII. 411—421; XIV. 241—256.

lanugine subpalaeacea pallida (nec ferruginea) obtectis, linearibus, apicem versus carinatis, margine in parte superiore valde laciniato-serratis, ad 45 mm longis, sepala medio vel minute ultra aequantibus. Flores pedicellis aegre discernendis computatis ad 60 mm longi; sepalis latiuscule linearibus, integerrimis, acutis, subcarinatis, apice haud vel vix cucullatis, ad 24 mm longis. Petala ad 1/3 connata, carnosula, lingulata, acuta, glabra vel apice minutissime puberula, antheras ad 10 mm longas multo superantia, ad 30 mm longa. Ovarium pedicello computato ad 25 mm longum, obtuse trigonum.

Costarica, bei San José (Hoffmann no. 579, Wercklé, Tonduz in herb. inst. phys.-geogr. Costaric. no. 12646 e. p.); Nicaragua (Lévy no. 100).

111. **Bromelia grandiflora** Mez, spec. nov.

Folia vaginis tomento palaecaeo ferrugineo percrasso villosissimis perfecte linearia nec super vaginam angustata, non nisi fragmentarie cognita certe sesquimetralia vel ultra, ad 40 mm lata, spinis uncinatis, usque ad 5 mm longis mihi visis horrida, supra glabra subtus insignissime lepidoto-incana. Inflorescentia absque dubio in foliorum centro nidulans. Bracteae obovato-oblongae, apice anguste rotundatae, margine in parte superiore infra tomentum laciniatae, ad 80 mm longae et 20 mm latae, dorso a medio apicem versus tomento longissime palaeaceo brunneo, percrasso obtectae. Flores pedicellis ad 15 mm longis sed percrassis et ab ovarii basi vix distinguendis stipitati, his computatis ad 80 mm longi, incurvati; ovario cum sepalis sicut bracteae densissime palaeaceis; sepalis crasse coriaceis, latiuscule linearibus, apicem versus paullo angustatis, integerrimis, apice anguste rotundatis, ad 26 mm longis, bracteas exacte aequantibus. Petala glabra, percrassa, sepalis ad 12 mm longiora, satis ultra medium connata, lobis erectis, anguste ellipticis, valde concavis, apice anguste rotundatis, genitalia optime superantibus.

Heimat unbekannt. Wird im botan. Garten zu Victoria in Kamerun kultiviert.

112. **Aregelia indecora** Mez, spec. nov.

Folia utriculum apice constrictum haud formantia, vix ultra 10 dense rosulata, e vaginis ellipticis, triste violascentibus in laminas rigidulas, per anthesin suberectas, spinulis minutis ad 8 mm distantibus praeditas, evittatas nec insignius lepidotas, apice rubentes rotundatasque et imposite mucronatas, ad 0,2 mm longas et 35 mm latas producta, intima fulgide rubra. Inflorescentia pauciflora, bene corymbosa; bracteis florigeris ellipticis, apice rotundatis, integerrimis, fere glabris, ovaria subaequantibus. Flores pedicellis crassiusculis ad 6 mm longis stipitati, 45 mm longi, coerulei. Sepala glabra, ad 18 mm longa, ultra 1/3 longit. connata, lobis ellipticis, apice late rotundatis impositeque acuminulatis, subsymmetricis. Petala post anthesin singula in conos breves contorta, ad 23 mm longa, basi breviter connata. Antherae 3 mm longae. Ovarium 5 mm longum.

Brasilien, Staat Rio de Janeiro, in der Restinga von Copacabana (Ule no. 4134). Beschrieben nach lebenden Exemplaren, die ich vom Hamburger Garten erhalten habe.

113. Nidularium Wettsteinii Mez, spec. nov.

Folia utrinque sed praesertim subtus basin versus vinoso-rubentia cet. viridia, super vaginam longe angustata ensiformia, apice breviuscule acuta et filiformi-mucronulata, spinulis ad 1 mm longis densiuscule serrulata, ad 0,35 m longa et 33 mm lata. Inflorescentia scapo ad 10 cm longo, foliorum intimorum vaginis induto stipitata permanifeste emergens, submultiflora; cyathidii foliis triste vinoso-purpurascentibus, apice revolutis, margine sicut folia exteriora spinulosis; bracteis florigeris integerrimis, cum sepalis triste purpurascentibus, ellipticis, bene lateque acutis, ovaria subaequantibus vel superioribus paullo superantibus. Flores ad 40 mm longi; sepalis 22 mm metientibus, basi ad 5 mm connatis, lobis sublanceolatis, sensim longissime acutis. Ovarium ad 10 mm longum.

Brasilien, Staat Saõ Paulo. Von Wettstein und Schiffner lebend eingeführt; ich habe die Art vom Wiener Universitätsgarten erhalten.

114. Nidularium affine Mez, spec. nov.

Florifera semimetralis, valida. Folia super vaginas nullo modo angustata, late linearia, usque ad 0,6 m longa et 30 mm lata, perlonge (fere a medio) in apicem spinoso-pungentem persensim angustata longissime acuta, spinis validiusculis, omnibus sursum curvatis ad 1 mm longis densiuscule armata, viva rigida sicca coriacea, glabra, saturate viridia. Scapus totus optime invaginatus, fere 0,2 m longus, crassus. Inflorescentia e foliorum rosula bene emergens, multiflora, optime corymbosa; bracteis primariis seu cyathidii involucralibus totis fulgide purpureis, perlonge triangularibus, margine spinulis omnino iis foliorum aequalibus dense armatis; bracteis florigeris membranaceis. ex elliptico-lanceolato late acutis, ad 30 mm longis, sepala fere aequantibus. Flores brevissime pedicellati, glaberrimi; sepalis ad 1/4 longit. connatis, lobis anguste ellipticis, subrotundatis, nullo modo acuminulatis. Petala sepalis subduplo longiora; stricte erecta clausaque, apice rotundata, cyanea, genitalia optime superantia.

Heimat unbekannt, wohl sicher Süd-Brasilien. Die wahrscheinlich von Ule eingeführte Art habe ich vom Berliner Garten lebend erhalten.

115. Nidularium minutum Mez, spec. nov.

Folia laetissime viridia, ad 0,6 m longa et 20 mm lata, super vaginas elongatas conspicue angustata ensiformia, bene acuta et in mucronem tenuissimum desinentia, chartacea sicca membranacea, glabra, densiuscule spinulosa. Inflorescentia ultra rosulam caule permanifesto ad 0,2 m longo, foliis normalibus toto invaginato elata, subpauciflora; bracteis primariis exterioribus non nisi summo apice rubentibus, satis elongatis, sicut folia rosulae spinulosis; bracteis florigeris latiuscule lanceolatis, glabris, late acutis, margine paucidentatis, sepala ad $^3/_4$ vel paullo ultra aequantibus. Flores brevissime pedicellati, 45 mm longi, glabri; sepalis fere liberis, lanceolato-ellipticis, anguste rotundatis, paullo asymmetricis, ad 17 mm longis. Petala alba, lobis 8 mm longis, rotundatis, stamina superantibus sed quam stylus brevioribus. Ovarium ad 10 mm longum.

Brasilien, Staat Saō Paulo, bei Alto da Serra (von Wacket lebend erhalten, Beschreibung nach Exemplaren des Königsberger Gartens).

116. **Nidularium Loesenerii** Mez, spec. nov.

Semimetralis. Folia ad 12 cyathiformi-rosulata, super vaginas haud vel vix angustata late linearia, apice mucrone recurvulo imposito subrotundata, spinulis minutis densiuscule armata, laete viridia, glabra. Scapus gracilis, stricte erectus, permanifestus foliis subduplo brevior, glaber, vaginis ex elliptico acutis, apice haud laminigeris, subinflatis, brunneo-purpurascentibus, internodia paullo superantibus indutus. Inflorescentia submultiflora, bracteis primariis seu cyathidii involucro omnino vaginis scapalibus isomorphis, suberecto-erectis, item triste brunneo-purpurascentibus, ad 55 mm longis et 14 mm latis cincta, bene corymbosa, ad 50 mm longa et 40 mm diam. metiens; spica terminali quam maxime abbreviate cylindrica densissime quaquaverse submultiflora, floribus computatis ad 25 mm longa; spicis lateralibus item densissime florigeris non nisi paullo brevioribus; bracteis florigeris tenuiter membranaceis, integerrimis, glabris, ex ovato acutis, ovaria exacte aequantibus. Flores suberecto-erecti, 20 mm longi, glabri; sepalis ad 7 mm longis, medium usque connatis, coriaceis, ellipticis, asymmetricis. Petala erecta sepalis subduplo longiora, per anthesin apice paullo aperta, basi manifeste connata, lobis ellipticis, anguste rotundatis. Stamina petalis bene-breviora, filamentis ser. utriusque alte adnatis.

Heimat unbekannt. Ich habe die Art vom Berliner Garten erhalten.

Obs. Species hic descripta subgeneris novi typus:

Pseudonidularium Mez, nov. subgen.

Inflorescentia e spica abbreviata quidem sed tamen permanifesta terminali, flores dense dispositos singulos bractea suffultos gerente et spicis perpaucis basalibus item brevibus quidem sed tamen manifestis composita. Flore lutei.

117. **Canistrum Binoti** Mez, spec. nov.

Validissima, ad 0,7 m alta. Folia super vaginas maximas levissime angustata sublinearia, ad 0,6 m longa et 45 mm lata, mucrone molli recurvo lato imposito subrotundata, margine sinuatim spinulis magnis latissimisque ad 3 mm longis armata, subglabra, rigida. Scapus permanifestus sed foliis plus quam duplo brevior, crasse umbrino-lanatus, vaginis perpaucis latissime ellipticis, coriaceis, suberectis, quam internodia optime brevioribus praeditus. Inflorescentia multiflora, foliis longe superata, percrassa, ad 0,1 m longa et 0,12 m diam. metiens; bracteis involucrantibus amplissimis, ex sicco triste purpureis, latissime ovatis, breviter acutis, margine spinis valde remotis debilibusque, latis praeditis, apice recurvo-patentibus; ramulis valde abbreviatis, flores multos subumbellatos gerentibus. Flores cum bracteis sepala subaequantibus dense umbrino-lanuginosi, petalis ignotis neglectis ad 25 mm longi, cet. ob conservationis statum miserum ignoti.

Brasilien, Staat Rio de Janeiro (Binot).

118. **Aechmea Benrathii** Mez, spec. nov.

Minima, florifera infra 0,15 m lata, foliorum vaginis triste atro-violascentibus ab omnibus affinibus primo intuitu diversa. Folia ad 25 utriculatim rosulata in patria formicarum nidubus intravaginalibus insignia; vaginis (interioribus fere laminarum longitudine) quam maxime concavis, utrinque colore intense tristeque atro-violascenti contiguo non nisi apicem versus in maculas saepius indestinctas vittiformes dissoluto insignibus; laminis super vaginas a dorso impressis exterioribus totis intimis apice tantum recurvatis, e basi vix ultra 10 mm lata in apicem acutissimum nec pungentem sensim angustatis, infimis prope marginem haud insignius lineatis, supremis omnino inermibus exterioribus non nisi ad laminae basin spinulis perpaucis minutisque marginalibus praeditis, laete viridibus vel intimis pallide violaceis nec dorso albicantibus. Inflorescentia inter folia intima profunde nidulans, perpauci- (ad 4-) flora, scapo brevissimo (ad 30 mm), albo, vaginis paucis summis subinvolucrantibus integerrimis, albis apicem versus violascentibus praedito stipitata subcorymbosa, quam maxime abbreviate racemosa, axi in apicem sterilem distanter bracteas paucas steriles gerentem desinente. Flores bracteis teneris, apice violascentibus, integerrimis, e latissime ovato acutissimis suffulti, sessiles, ad 38 mm longi. Sepala dorso minute appresseque lepidotula, medium usque vel minute ultra connata, apicem versus violascentia et hic late rotundata nec non in spinulam perconspicuam desinentia, plane symmetrica. Petala tota erecta, ex ungue longo in laminam ellipticam, concavam, rotundatam dilatata, rosea deflorata pallescentia, ad 15 mm longa. Staminа petalis 2 mm breviora, per anthesin inclusa, filamentis ser. II. fere apicem usque cum petalis connatis; antheris pallidis, 5 mm longis. Ovarium ovoideum, apicem versus sensim attenuatum, subglabrum, ad 8 mm longum; tubo epigyno vix breviore; stylo cum stigmatibus antheras minute superante.

Brasilien, Staat Sta. Catharina. — Lebend von Benrath dem Königsberger Garten übersandt.

119. **Billbergia mexicana** Mez, spec. nov.

Folium unicum mihi visum bene lineare, apicem versus sensim acutum, spinis usque ad 2,5 mm longis, omnibus sursum hamatis dense horridum, rigidum, subglabrum nec vittatum, 0,6 m longum et medio 30 mm latum. Scapus ex erecto nutans, validus, minute farinosus, vaginis amplis, erectis, a margine involutis. Inflorescentia multiflora, simplicissima, laxiuscule spicata, pendula, optime cylindrica, ad 0,3 m longa et (petalis genitalibusque ignotis neglectis) 55 mm diam. metiens; axi valido, sulcato, albo-farinoso; bracteis omnibus reflexis, ex ovato-squamiformi late acutis, subtriangularibus, dense farinosis, aequaliter ad 4 mm longis. Flores omnes insignissime reflexi vel reflexo-patentes, certe 60 mm vel ultra longi, ex cl. collectore lucide virides, mihi non nisi valde manci et subfructiferi cogniti; sepalis aliquid inaequalibus 2 ad 15, reliquo ad 17 mm longis, ex ovato anguste rotundatis, glabrescentibus. Petala anguste taeniiformia elongataque, cet. mihi ignota.

Ovarium plane sessile, in tubum epigynum magnum cylindricum nec latiorem transiens, hoc computato ad 15 mm longum, dense albo-farinosum, haud granulatum, costato-sulcatum.

Mexico, bei La Correa (Langlassé no. 374).

120. **Billbergia Buchholtzii** Mez, spec. nov.

Folia ad 10 subtriculatim rosulata, e vaginis maximis, intus triste violascentibus late linearia, ad laminae transitum dorso haud impressa, apice mucrone minuto haud pungente imposito rotundata, margine spinulis minutissimis paucisque praedita, ad 0,4 m longa medioque fere 60 mm lata, laete viridia, haud vittata. Scapus gracilis, suberectus, glaber, foliis paullo brevior, vaginis amplis saturate roseis indutus. Inflorescentia suberecta, subpauciflora, basi constanter pauperrime composita sueto ramulum unicum 1-florum proferens, cet. simplex densiuscule spicata, 5—10-flora, glaberrima, usque ad 0,12 m longa et 80 mm diam. metiens mihi visa; bracteis florigeris minutissimis, squamiformi-triangularibus. Flores plane sessiles, ad 70 mm longi; sepalis virentibus apice minute indigotino-maculatis, late linearibus, apice minute asymmetrice emarginatis, nullo modo mucronatis. Petala sepalis ad 25 mm longiora, apice rotundata, quoad partem ultra sepala prominentem tota violaco-indigotina, basi ligulis grosse crenatis aucta, deflorata porrecta. Stamina petalis paullo breviora filamentis ser. II. cum petalis brevissime connatis; antheris 5 mm longis, luteis, utrinque obtusis. Ovarium bene cylindricum, manifeste lineato-sulcatum, laete viride, glaberrimum nec pruinosum, ad 20 mm longum; stylo petala demum superante; stigmatis lobis spiraliter curvis sed demum dissolutis.

Heimat unbekannt, wahrscheinlich Ost-Brasilien. Ich habe die Art unter 3 verschiedenen falschen Namen von 3 verschiedenen Gärten erhalten. Es ist ausgeschlossen, dass sie einen Gartenbastard darstellt; sie ist zu Ehren des Garteninspektors Buchholtz, meines Mitarbeiters bei der Kultur der Bromeliaceen, benannt.

121. **Billbergia Wacketii** Mez, spec. nov.

Folia ad 18 dense subutriculatimque rosulata, vix ultra 0,25 m longa, medio ad 40 mm lata, e vagina bene elliptica, intus plus minus manifeste violascente lingulata, apice symmetrice optime rotundata et in mucronem minutum, recurvum desinentia, praeter spinulas perpaucas minutissimasque tactu magis quam oculis reperiendas inermia, laete vel fere pallide viridia, dorso non nisi minutissime et fere insensim lepidotula nec vittata, omnia suberecto-erecta. Scapus gracilis sed tamen stricte erectus, foliis constanter brevior, glaber, viridis, vaginis praeter summas 3 patenti-deflexas amplasque roseas paucis erectis, pallide rubentibus vel decoloribus indutus. Inflorescentia perpauci- (ad 4-) flora, simplex vel raro ramo unico basali unifloro instructa rudimentarie panniculata, quam maxime abbreviata, folia minute superans, glabra nec pruinosa; bracteis florigeris plane nullis. Flores suberecti, glaberrimi nec pruinosi, 75 mm longi; sepalis 22 mm longis, pallide virentibus apice indigotino-maculatis, late linearibus, apice paullo oblique acutiusculis. Petala 56 mm longa.

virentia apice indigotino-maculata, paullo zygomorphe revoluta, apice late acuta, infime ligulata. Stamina petala exacte aequantia filamentis ser. utriusque liberis; antheris luteis, vix 5 mm longis, bacilliformibus in 1/3 longit. dorsifixis. Ovarium plane sessile, cylindricum, leviter angulato-striatum; pallide viride, 15 mm longum.

Brasilien, Staat Saõ Paulo, bei Alto da Serra (von Wacket lebend dem Königsberger Garten übersandt).

124. **Pitcairnia cassapensis** Mez, spec. nov.

Pitcairnia pulverulenta Bak. (non Ruiz et Pav.) Bromel (1889) 106, e. p.

Folia homomorpha, persistentia, super vaginam ut videtur haud angustata, 1—1,5 m longa, ad 35 mm lata, linearia, omnino inermia, juniora dorso albido-lepidota adulta glabrata. Inflorescentia myriantha, ampla, laxe (ut videtur 3-pinnatim) panniculata, toto lepidibus albido-griseis pulverulenta; ramulis florigeris usque ad 0,15 m longis, laxe 4—12-floris, subpatentibus; bracteis secundariis ellipticis, breviter angusteque acuminatis, ad 15 mm longis, suberecto-patentibus, pedicellos graciles ad 15 mm longos subaequantibus. Flores punicei, 55 mm longi; sepalis cum ovario dense pulverulentis, 22 mm longis, triangularibus, peracutis, carinatis. Petala apice acutiuscula, 50 mm longa, stamina superantia, lingulata. Antherae 5 mm longae. Ovarium ultra medium superum.

Peru, Cassapi bei Cuchero (Poeppig no. 1526, Typus), ohne Standortsangabe (Mathews no. 2089).

123. **Pitcairnia Hartmanni** Mez, spec. nov.

Florifera metralis, gracilis. Folia homomorpha, persistentia, super vaginas paullo angustata nec ullo modo petiolata, lineari-ensiformia, apicem subfiliformem versus sensim acutissima, omnino inermia, ad 0,9 m longa et 15 mm lata, chartacea, subtus appresse lepidota pallida. Scapus validus, stricte erectus, laxe vaginis erectis, in apicem longissime filiformen e basi anguste triangulari productis, internodia aequantibus vel paullo superantibus praeditus. Inflorescentia submultiflora, bene panniculata pyramidalis, ad 0,3 m longa et 0,17 m diam. metiens; axibus angulatis, bene arachnoideo-furfuraceis: ramulis subpatentibus, ad 0,11 m longis, flores nullo modo strobiliformi-confertos vero a medio densiuscule racemosos gerentibus inferne sterilibus; bracteis florigeris teneris anguste lanceolatis, sensim acutis, furfuraceis, inferioribus ad 10 mm longis, omnibus pedicellos bene superantibus. Flores suberecti, pedicellis gracilibus, 5—7 mm longis stipitati, rubri, ad 35 mm longi; sepalis ad 12 mm longis, latiuscule linearibus, apice acutis et in mucronem perinsignem productis, tenerrimis, paullo furfuraceis. Petala optime ringentia, intus ligulata, acuta, stamina bene superantia. Ovarium ad $^1/_2$ longit. inferum.

Venezuela, von Hartmann lebend in den Berliner Garten eingeführt.

124. **Pitcairnia viridis** Mez, spec. nov.

E rhizomate brevi erectoque proles humiles dense foliatos emittens indeque densissime caespitosa, florifera (specimen cultum) ad 0,33 m alta, parvula gracilisque. Folia ad 10 quaquaverse subsquarrose rosulata, homomorpha, persistentia, e suberecto recurvata, supra laete viridia

subtus dense appresseque lepidota albida, ad 0,12 m longa, e basi 8 mm lata in apicem tenuissimum sensim angustata, toto margine spinulis ad 7 mm distantibus, tenuibus, patentibus vel retro uncinatis armata, coriacea. Scapus gracilis, erectus, ad 0,16 m altus et basi 5 mm crassus, glaber; vaginis paucis integerrimis, appressis, pallidis, mediis superioribusque quam internodia multo brevioribus praeditus. Inflorescentia perpauci- (ad 5-) flora, specie simplex racemosa revera scapi vagina summa gemmulam in axilla gerente composita; rhachi tereti, glabra, pallide viridi; bracteis membranaceis, brunneis, glabris, e late ovato acutis, integerrimis, quam pedicelli longioribus et cum istis secunde versis. Flores pedicellis brevibus vix ultra 5 mm longis, validis, dense badio-tomentosis stipitati, secunde patentes, ad 27 mm longi. Sepala arcte conniventia, dorso omnino tomento badio densissimo obtecta, apice anguste rotundata, ad 12 mm longa. Petala clare viridia, sepalis ad 10 mm longiora, lingulata, apice rotundata, erecta et conniventia, deflorata contorta, ligulis callisve destituta. Stamina petalis bene breviora, antheris inclusis, ad 5 mm longis, stigmata contorta aequantibus. Ovarium ultra $^3/_4$ longit. superum.

Peru, ohne Standortsangabe (von Weberbauer lebend im Brief an den Königsberger Garten gesandt).

125. **Pitcairnia brevicalycina** Mez, spec. nov.

Folia persistentia, super vaginam longe angustata nec tamen ullo modo petiolata, lanceolata, ad 1,3 m longa et 40 mm lata, omnino inermia, juniora ad vaginas lepidoto-tomentella adulta glabrata, subcoriacea. Scapus plus quam metralis, validissimus, stricte erectus, laxe vaginis quam internodia brevioribus, triangularibus praeditus. Inflorescentia myriantha, simplicissima optime racemosa, densissima, cylindrica, ad 0,4 m longa et 30 mm diam. metiens, axi crasso, angulato, minute furfuraceo; bracteis debillimis, lingulatis, quam pedicelli satis brevioribus Flores pedicellis gracilibus, ad 8 mm longis, erectis stipitati, virenti-lutei, 42 mm longi, glaberrimi; sepalis 10 mm longis, late linearibus, apice optime rotundatis, nullo modo carinatis. Petata deflorata valde ringentia, sepalis ad 28 mm longiora, late lingulata, apice rotundata, intus nuda, stamina superantia. Ovarium plus quam dimidio superum.

Peru, prov. et dept. Huanuco, Tal von Chinchao (Weberbauer no. 6825 a).

126. **Deuterocohnia divaricata** Mez, spec. nov.

Folia ad 0,7 m longa, percrassa rigidissima, persensim acuta, ad 45 mm lata, spinis usque ad 8 mm longis dense sinuatimque horrida, utrinque lepidibus albis appressis obtecta subtus argentea. Inflorescentia perlaxe squarroseque 3-pinnatim panniculata, semimetralis, ad 0,25 m diam. metiens, subpyramidata, glaberrima; axibus angulatis; ramis gracilibus, fere rectis, usque ad 0,25 m longis mihi visis, divaricatim patentibus, infimis iterum parce ramulosis; bracteis florigeris minutis, squamiformibus, apice subrotundatis, Flores laxiuscule quaquaversi, breviter crasseque pedicellati, glaberrimi, ad 18 mm longi; sepalis 11 mm

longis, late linearibus, apice late obtusis, multinerviis. Petala ex sicco lutea, sepalis ad 7 mm longiora, lingulata, apice rotundata. Ovarium medio inferum.

Paraguay, Oberlauf des Flusses Apa (Hassler no. 11098).

(Fortsetzung folgt.)

II. Solana nova vel minus cognita XVII.

Von Georg Bitter.

(Originaldiagnosen.)

XLVI. ***Silicisolanum*** Bitt. n. subsectio (sectionis *Anthopleuris* Dun.)

Laminae supra pilis brevissimis acutis 1—2-cellularibus basi corona pallide nigricante humili e cellulis firmis, quarum membranae silicio imbutae sunt, formata circumdatis crebris sursum scaberrimae.

Die Blattoberseite erscheint bei starker Lupenvergrösserung mit ziemlich zahlreichen, fein gefelderten, flachen, in der Mitte mit einem winzigen, schräg vorwärts gerichteten Haare gekrönten, grauen, etwas glänzenden Schildchen besetzt, deren Verkieselung am Schlusse der Artbeschreibung nachgewiesen wird.

292. **Solanum trachytrichium** Bitt. n. sp.

Fruticosum; rami superiores graciles, recti, teretes, cr. 2—4 mm diam., saturate virides, pilis simplicibus parvis incurvatis paucicellularibus acutis sparsim obsiti, nitidi, punctis minutis albidis (arena crystallina!) crebris praediti; internodia 2—4,5 cm longa; folia solitaria vel superiora partim geminata inaequalia; petioli 5—14 mm longi, supra paulum canaliculati et pilis parvis pauci-(2—3-)cellularibus acutis crebris obsiti, subtus glabri, punctis albidis crebris instructi, in parte superiore alati; laminae late lanceolatae vel lanceolatae, majores cr. 6,5 : 1,8, 7 : 2,8, 8 : 2, 10 : 3, 11,5 : 4 cm, paulo infra medium latissimae, ad basim versus oblique acuminatim in petiolum alatum abeuntes, ad apicem versus magis sensim angustatae acuminatae acutae, minores plerumque obtusiores vel acutae, cr. 4,5 : 1,5—7 : 2 cm; laminae omnes firme membranaceae, utrinque saturate virides, supra pilis brevissimis acutis 1—2-cellularibus corona nigricante humili e cellulis firmis crassimembranaceis formata circumdatis crebris sursum scaberrimae, subtus parum pallidiores pilis brevissimis scabris fere solum in venis et in margine obsitae; vena media, venae later. prim. in utroque latere 9 curvatim ascendentes et venae later. secund. nonnullae subtus prominentes; inflorescentiae laterales vel subterminales, foliis fere oppositae vel ±ve ab illis remotae, patentes vel ±ve recurvatae, simplices, 4—11-florae, floribus laxe dispositis; pedunculus 6—13 mm longus; rhachis illum continuans cr. 6—16 mm longa; pedicelli graciles, cr. 10 mm longi, ad apicem versus sensim incrassati, sicut pedunculus et rhachis fere glabri, pilis parvis 2—3-cellularibus acutis valde sparsis obsiti; calyx breviter cupularis, fere patelliformis, cr. 2 mm longus, diam. cr. 4 mm, in lobos breves triangulares acutiusculos cr. 1—1,5 : 1 mm partitus, extus pilis brevibus

2—3-cellularibus acutis in superficie valde sparsis, ad apicem loborum versus densioribus praeditus, intus glandulis minutis breviter stipitatis crebris instructus; corolla stellata, diam. cr. 16—18 mm, profunde in lobos late lanceolatos acutos cr. 6—7 : 3—4 mm extus in parte marginali et in apice parum cucullato pilis brevibus simplicibus vel breviter ramosis densiusculis obtectos intus praeter marginem apicalem glabros partita; corollae tubus brevis, cr. 0,3 mm longus, glaber; filamenta cr. 1 mm longa, basi paulum arcuatim conjuncta, ceterum libera, glabra; antherae ellipsoideae, cr. 3,5—4 : 1,2—1,5—2 mm, utrinque emarginatae, poris introrsis subapicalibus obliquis; ovarium subhemisphaerici-conicum, cr. 1,5 mm diam., 1 mm longum, glabrum; stylus stamina manifeste superans, fere rectus, cr. 6 mm longus, glaber; stigma styli apice manifeste crassius, obtusum, capitatum, integrum vel paulum bilobum; pedicelli fructiferi cr. 17 mm longi, ad apicem versus incrassati; calyx parum auctus, diam. cr. 7—8 mm, subpatelliformis, lobis patentibus; bacca immatura globosa, diam. cr. 10 mm; semina matura non vidi.

Brasilien, Staat Paraná: Rio Ivahý bei der Kolonie Therezina, in „capoeira“, P. Dusén, pl. Brasil. e civit. Paraná report. no. 11143! (hb. Regn. Stockh.) — 21. 1. 1911 blühend.

Argentinien: Gobernación Misiones: Posadas, Bonpland, in einem Wäldchen bei dem Landgute „Almacen Finlandesa“, E. L. Ekman, pl. in civit. argent. Misiones collectae no. 821! (hb. Regnell. Stockh.), December blühend und mit unreifen Früchten (Typus!).

Dusén's Pflanze vom Rio Ivahý hat kleinere Blätter (laminae majores 5 : 1,4, 6 : 1,9, 7 : 2,4 cm) als der Typus Ekmans, sie unterscheidet sich jedoch im übrigen kaum von ihm.

Die sehr kurzen, harten und spitzen Haare auf der Spreitenoberseite sind mit einem Kranze von einer oder mehreren Reihen derbwandiger Zellen umgeben, die sich durch ihr abweichendes Lichtbrechungsvermögen von den gewöhnlichen Epidermiszellen merklich unterscheiden.

Beim Erhitzen eines Blattstückes auf dem Glimmerplättchen erkennt man leicht, dass der aus 2—3 Reihen von Zellen bestehende, die sehr kurze Haarzelle an ihrem Grunde umgebende niedrige Sockel ebenso wie diese selbst verkieselt ist; bei Einwirkung eines Tröpfchens Schwefelsäure und weiterem Glühen wird das Präparat noch klarer, da dann die übrigen nicht verkieselten Teile des Blattgewebes aufgelöst werden.

Verkieselung ist meines Wissens bisher in der Familie der Solanaceen noch nirgends[1]) nachgewiesen worden. Da sich die vorliegende neue Art durch dieses Merkmal auffällig von den oberseits fast durchgängig völlig kahlen Angehörigen der Subsektion *Leiodendron* unterscheidet, auch mit den anderen Unterabteilungen der Sektion *Anthopleuris* keine engeren Beziehungen aufweist, so erscheint es geboten, für sie eine besondere Subsektion: *Silicisolanum* zu begründen.

[1]) Ich werde auch andere harte Haare in der Gattung *Solanum* sowohl in der oben angeführten Weise als auch mit Monobromnaphthalin auf Verkieselung prüfen; über das Ergebnis wird an anderer Stelle berichtet werden.

XLVII. Ergänzungen zur Sektion: *Anarrhichomenum*.

293. *Solanum* (*Anarrhichomenum*) *brevifolium* Humb. et Bonpl. ex Dun. Sol. Syn. (1816), p. 22; Dun. Sol. Icon. ined. tab. 113; H. B. K. Nov. Gen. et Spec. III (1818), p. 36; Benth. in Pl. Hartweg (1846), p. 239; Dun. in DC. Prodr. XIII, 1 (1852), p. 139.

Suffruticosum, radicibus adventitiis in arboribus et rupibus satis alte scandens; rami superiores debiles, tenues, diam. cr. 1 mm, virides, pilis parvis simplicibus curvatim accumbentibus crebris obtecti; internodia cr. 0,8—2 cm longa; folia solitaria (vel rami axillaris folio infimo parvo basilari false geminata); petioli graciles, 5—14 mm longi, supra canaliculati, in tota superficie eodem indumento parvo quo rami vestiti; laminae praecipue in foliis superioribus simplices, elliptici-ovatae, cr. 1,7 : 0,7, 2,3 : 1,1, 2,8 : 1,5 cm, utrinque obtusae, paulo supra basim rotundatam vel ±ve obliquam latissimae, vel (in ramis elongatioribus robustioribus) imparipinnatae, foliolis lateralibus 1—2 parvis suborbicularibus vel oblique ovatis obtusis cr. 4 : 3—10 : 7 mm, foliolo terminali pluries majori elliptici-ovato obtuso cr. 2,9—3,4 : 1,5—1,9 cm, laminae firme membranaceae, margine integro parum revoluto, supra obscure virides, praeter venam mediam breviter pilosam fere glabrae, subtus pallide virides, pilis brevibus simplicibus valde sparsis, punctis minutis albidis (arena crystallina!) crebris obsitae; vena media et venae later. prim. in utroque latere 5—6 curvatim ascendentes utrinque prominentes, mesophyllum supra exsiccatione satis rugosum venis venulisque reticulatim prominulis; inflorescentiae subterminales sessiles vel in ramulis parvis axillaribus, 1—3-florae; pedicelli graciles, cr. 10—11 mm longi, ad apicem versus sensim incrassati, glabri; calyx campanulatus, cr. 3 mm longus, apice cr. 4 mm diam., in lobos 5 cr. 1,5 mm longos 1 mm latos triangulares manifeste acuminatos apice ipso obtusiusculos praeter acumina breviter pilosa fere glabros partitus, intus praeter membranas intersepalarias diaphanas glabras praecipue in parte mediana sepalorum glandulis minutis breviter stipitatis crebris obsitus; corolla pallide violacea, campanulati-stellata, diam. cr. 15—18 mm, profunde in lobos lanceolatos acutiusculos cr. 6—8 : 1,5—2 mm venis 7—8 percursos extus in margine et in apice cucullato pilis pluricellularibus simplicibus acutis densiusculis obtectos partita; corollae tubus tandem paulum elongatus, cr. 2 mm longus, glaber; filamenta gracilia, tandem 1,5 mm longa, glabra; antherae anguste ellipsoideae, cr. 4 : 0,8 mm, basi manifeste cordatae, apice paulum emarginatae, poris parvis introrsis apicalibus obliquis; ovarium subglobosi-conicum, diam. cr. 1 mm, apice paulum acuminatum, glabrum; stylus gracilis, rectus, stamina manifeste superans, cr. 7 mm longus, in tertia parte inferiore papillis minutis (microscopice solum perspiciendis) crebris instructus, superne glaberrimus, ad apicem versus sensim incrassatus; stigma styli apice paulum vel manifeste crassius, subclavatum, obtusum; bacca aurantiaca, subglobosa.

Ecuador: ohne besondere Standortsangabe, Klüfte der Anden an den

Felsen emporklimmend wie Epheu, Jameson no. 282! (hb. Palat. Vindob.) Almaguer, Humboldt! (hb. Willd. Berol.); in Wäldern am Pichincha, Francis Hall no. 68! (hb. Berol.); Quito, H. Karsten! hb. Palat. Vindob.); an abschüssigen, schattigen Stellen bei Quito, Sodiro! (hb. Berol.); El Altar, 3500—4000 m ü. M., Hans Meyer no. 60! (hb. Berol.).

294. **Solanum** (*Anarrhichomenum*) **chachapoyasense** Bitt., spec. nov.

Fruticosum; an scandens? rami superiores teretes, 1—2 mm diam., recti vel paulum flexuosi, pilis densis simplicibus acutis flavidis vel serius albescentibus subpatentibus paulum incurvatis villosuli serius pilis ±ve evanidis cortice sordide viridifuscescente obtecti; internodia in ramis majoribus cr. 2—3 cm longa, in ramulis lateralibus minoribus floriferis valde abbreviata, cr. 2—7 mm longa; folia alterna, in ramis majoribus petiolis 1—1,5 cm longis pilis densis simplicibus erecti-patentibus villosulis instructa; laminae simplices, elliptici-lanceolatae, cr. 2,5 : 1,2, 4 : 1,8 usque ad 4,7 : 2 cm, integrae, basi plerumque valde inaequilatera rotundate obtusae, ad apicem versus paulo magis sensim angustatae, obtusae, firme membranaceae, supra obscure virides, pilis simplicibus acutis crebris curvatim accumbentibus obsitae, subtus pallidiores, pilis simplicibus densioribus flavescentibus molliter villosulae, folia in ramulis minoribus minora, petiolis 1—4 mm longis laminis 1 : 0,4—2,3 : 0,9 cm; folia pseudostipulacea in axillis foliorum minuta sessilia obliqua, cr. 1 : 1 usque ad 5 : 4 mm; inflorescentiae in ramulorum minorum apicibus congestae, cr. 5—6-florae vel in ramulis secundariis brevissimis illorum oriundae, rhachidibus valde abbreviatis, pedicelli cr. 10—12 mm longi; flores pentameri; calyx campanulatus, cr. 5 mm longus, 6 mm diam., profunde in lobos lanceolatos acutos cr. 4 : 1,5—2 mm liberos vel plerumque binos inter se connatos partitus, extus sicut pedicelli pilis simplicibus pluricellularibus acutis erecti-patentibus crebris obsitus, intus glandulis minutis breviter stipitatis sparsis praeditus; corolla stellata, diam. cr. 15—16 mm, profunde in lobos lanceolatos acutos cr. 8 : 2 mm plurivenios (venis undulatis inter se anastomosantibus) ad apicem versus marginibus involutis extus brevipilosos intus glabros partita; corollae tubus brevis, cr. 1 mm longus, utrinque glaber; filamenta cr. 1 mm longa, praecipue basi, ceterum fere usque ad supra medium pilis simplicibus pluricellularibus acutis subcrebris extus et intus obsita, supra glabra; antherae anguste ellipsoideae, cr. 4 : 0,8 mm, utrinque emarginatae, basi cordatae, poris introrsis apicalibus obliquis; ovarium subglobosi-conicum, cr. 1 : 1 mm, glabrum; stylus stamina manifeste superans, rectus vel infra apicem paulum incurvatus, cr. 7,5—8 mm longus, glaber vel pilo unico pluricellulari acuto obsitus, apice in stigma manifeste bilobum abiens; fructum non vidi.

Peru: Chachapoyas, Mathews (letzte Sammlung, ohne Nummer)! (hb. Barb.-Boiss., Mus. Brit.).

295. **Solanum** *(Anarrhichomenum)* **oxycoccoides** Bitt., spec. nov.

Fruticulus humilis repens; rami repentes vegetativi substrato radicibus adventitiis e nodis erumpentibus affixi, tenues, cr. 1 mm diam., subteretes, in statu sicco longitudinaliter sulcati, pilis tenuibus simplicibus 3—6-cellularibus acutis incurvatis partim alternatim unilateraliter densioribus obtecti; internodia in ramis repentibus elongatioribus cr. 0,8—1,6 cm longa, in ramis ramulisque erectiusculis cr. 3—7 cm altis apice floriferis plerumque solum 0,3—0,7 cm longa; folia alterna; petioli breves, cr. 1—3 mm longi, pilis similibus quibus rami tamen sparsioribus 2—3-cellularibus obsiti; laminae parvae, simplices, ovatae, cr. 0,5 : 0,3, 0,9 : 0,6, 1,2 : 0,8 usque ad 1,5 :0,9 cm, basi rotundate truncatae vel paulum subcordatae, infra medium latissimae, ad apicem versus sensim angustatae, obtusae, subcoriaceae, margine paulum revoluto, supra saturate virides, nitidiusculae, in statu sicco venis venulisque exsiccatione mesophylli collapsi manifeste prominentibus, in vena media et in mesophylli parte marginali revoluta et in parte apicali pilis simplicibus incurvatis obsitae, subtus pallidiores, rugosae, vena media sola distinctiore, lateralibus parum manifestis, in vena media pilis simplicibus tenuibus acutis valde sparsis, in mesophyllo glandulis minutis breviter stipitatis sparsis vel subcrebris obsitae; inflorescentiae in ramis ramulisque erectiusculis terminales, uniflorae; pedicelli cr. 6—7 mm longi, fere glabri, solum glandulis minutis ellipsoideis 3—4-cellularibus cellula paulum longiore suffultis accumbentibus sparsis obsiti; calyx breviter campanulati-stellatus, diam. cr. 8 mm, ejus lobi lanceolati acuti patentes cr. 2—2,5 : 1 mm extus pilis tenuibus simplicibus acutis 2—3-cellularibus sparsis obsiti, intus solum prope apicem pilis brevibus acutis sparsis, ceterum glandulis minutis breviter stipitatis sparsis obsiti; corolla primo violacea, serius alba (sec. cl. Weberbauer), stellata, diam. cr. 15—16 mm, profunde in lobos lanceolatos acutos vel obtusiusculos cr. 5 : 4 mm extus in parte apicali breviter pilosos praecipue in margine paulum involuto et in apice parum cucullato dense breviter pilosos supra glabros partita; corollae tubus brevis, cr. 1 mm longus, intus quoque glaber; filamenta cr. 1—1,3 mm longa, intus prope basim pilis minutis acutis paucis obsita, ceterum glabra; antherae ellipsoideae, cr. 4 : 1,2 mm, utrinque manifeste emarginatae, poris introrsis apicalibus obliquis tandem hic inde ±ve longitudinaliter dehiscentibus; ovarium subglobosi-conicum, diam. cr. 1 mm, glabrum; stylus stamina longe superans, gracilis, rectus vel prope apicem parum incurvatus, cr. 7—8 mm longus, in parte basilari parum incrassata papillis minutissimis microscopice solum perspiciendis sparsis obsitus, ceterum glaber; stigma styli apice manifeste crassius, globosi-capitatum; fructum non vidi.

Peru, Dept. Ancachs: Unterhalb der Yanganuco-Seen bei Yungay, über Steinblöcken im Schatten von Gesträuch, 3400—3700 m ü. M., Weberbauer no. 3279! (hb. Berol.) — Kriechender Zwergstrauch, 14. Juni 1903 blühend.

„Blütenfarbe erst violett, dann weiss; Antheren goldgelb“ (Weberbauer in sched.).

Dies ist die kleinstblättrige Art von *Anarrhichomenum*, die sich ausserdem von allen übrigen Arten dieser Sektion durch den niedrigen, kriechenden Wuchs und die einblütigen Infloreszenzen an der Spitze der etwas aufgerichteten Blühtriebe unterscheidet.

(Fortsetzung folgt.)

III. *Scandicium*, ein neues Umbelliferen-Genus.

Von A. Thellung (Zürich).

Scandicium[1]) (C. Koch) Thell. gen. nov. (Umbelliferae—Apioideae—Scandicineae—Scandicinae). Syn.: *Scandix* auct. ex p.; subgen. *Scandicium* C. Koch in Linnaea XVI (1842) 363; sect.? *Scandicium* Walpers Repert. II (1843) 421. — Flores fere omnes hermaphroditi, intermixtis raris (?) masculis. Calycis dentes obsoleti. Petala subaequalia, non radiantia, obovata, apice leviter emarginata et lobulo incurvato brevi instructa. Styli erecti, stylopodio depresso subbreviores usque paullo longiores. Fructus oblongo-linearis, longe rostratus; ejus pars fertilis a latere compressa; rostrum a dorso applanato-compressum, parte fertili $1^1/_2$—4plo longius. Mericarpia matura subcylindrica, ventre sulcata, sectione transversa subrotunda, nigrescentia, costis 5 primariis tenuissimis filiformibus valde distantibus prominulis pallidioribus percursa. Exocarpium inter costas leviter transverse rugulosum et apicem versus plerumque setulosum. Costae fasciculis stereomaticis tenuissimis filiformibus, sectione transversa rotundatis (vel levissime tantum transverse ellipticis), longissime inter se distantibus percursae (cf. Reichenbach Ic. fl. Germ. Helv. XXI [1867], t. MMXLVII [= 206] fig. I 4). Vittae in fructu maturo obsoletae, intus non prominentes. Mericarpiorum rostrum applanatum, basi plerumque ad margines tantum, apicem versus etiam in facie exteriore setulosum, post delapsum ita curvatum ut facies interior (ventralis) concava, exterior (dorsalis) convexa evadat. Carpophorum satis profunde bifidum. Endospermium sectione transversa semicirculari-hippocrepidiforme, dorso regulariter arcuato-convexum integerrimum (nec ob vittas intus prominentes sinuoso-sulcatum), ventre profunde sulcatum marginibus involutis.

Planta annua. Folia pinnatim decomposita, lobulis ultimi ordinis lineari-filiformibus. Umbellae satis longe pedunculatae, partim folio oppositae, partim terminales, pauci- (1—3-) radiatae radiis brevissimis (rarius ad 10 mm longis) fructiferis saepius valde incrassatis; invulucrum obsoletum; involucelli phylla fere semper profunde pinnatisecta lobis et

[1]) Deminutivum nominis generici „*Scandix*“: planta *Scandici* simillima.

rhachi lineari-filiformibus, rarius indivisa et linearia, pedicellos semper superantia.

Genus proximum *Scandici* auct. (sens. restrict.), quae differt: mericarpiorum costis crassis latis (valleculis aequelatis vel paullo angustioribus vel vix latioribus, quare fructus e striis longitudinalibus pallidioribus et obscurioribus regulariter alternantibus et fere aeque-latis variegatus evadit), fasciculis stereomaticis latis applanatis (sectione transversa subfalcatis vel transverse ellipticis, cum minimum duplo latioribus quam crassioribus) haud multum inter se distantibus (interstitiis ipsorum diametro tangentiali subaequalibus vel vix duplo majoribus separatis) percursis, vittis sub valleculis conspicuis[1]) (plerumque solitariis) rubris, intus prominentibus, endospermio inde leviter sulcato-sinuoso (cf. Reichenbach l. c. t. MMXXIX [= 188], fig. 9, t. MMXXX [= 189], fig. 8 et t. MMXLVII [= 206], fig. 8).

Species adhuc unica:

Scandicium stellatum (Solander) Thellung comb. nov. (*Scandix stellata* [Solander in] Russell Aleppo ed. 2. II [1794] 249. — *S. stella* [sphalm.] Russell Naturgesch. von Aleppo ed. 2. trad. J. F. Gmelin II [1798] 157!; Schrader Journ. f. d. Bot. Heft I, 2. Stück [1799], 422!; (*Stella*) Roemer et Schultes Syst. VI [1820] 506; Steudel Nomencl. ed. 1. I [1821] 743, ed. 2. II [1841] 528; DC. Prodr. IV [1830] 221 in syn. — *S. pinnatifida* Vent. Jard. de Cels [1800] 14 t. 14 et auct. rec. fere omn. — *Chaerophyllum pinnatifidum* Poiret Encycl. V [1804] 144. — *S. Pecten Veneris β pinnatifida* Ces., Pass. et Gib. Comp. fl. Ital. 598 (1881); (b) Wohlfahrt in Hallier et Wohlf. Koch's Synopsis ed. 3. II. fasc. 8 [1893] 1145; (*β*) Marchesetti Fl. Trieste [1896/7] 232; [forma d.] Fiori et Paoletti Fl. anal. Ital. II. 1. [1900] 198 — [omnes tantum quoad syn. Vent. excl. loc.]. — *S. Russeliana* Griseb. Spicil. fl. Rumel. Bithyn. I [1843] 369. — *S. hispidula* Bertol. Miscell. [1842—63] II. 17 in Nov. Comm. Acad. Bologn. V [1862] 427. — *S. bipinnatifida* [sphalm.] Rchb. Ic. fl. Germ. Helv. XXI [1867] ed. germ. 116 in textu).

Habitat in regione steppica regionis mediterraneae et Asiae occidentalis: Hisp. austro-or. (interior)!, Alger. (interior)!, Taur.!, As. min.!, Syr.!, Sinai!, Mesopot.!, Armen.!, Caucas.!, Pers.!, Afghan.!, Turcoman.! et in deserto soongorico-kirghis. (ex Schrenk); indicatur in Galloprovincia pr. Annot (Reverchon! excicc. 1874, sed specimina — monente cl. Burnat [Fl. Alpes Marit. IV (1906) 81] — certe non ex hoc loco proveniunt!) et in Austria littorali pr. Tergestum (Auerswald in Bonplandia I [1853] 62 sub *S. pinnatifida*; auct. Ital. et Wohlfahrt ll. cc. sub *S. Pecten Veneris β pinnatifida*), sed (recte monente Reichenbach Ic. l. c. [1867] ed. germ. 116) tantum per confusionem cum forma *S. Pectinis Veneris* involucelli phyllis foliaceis multifidis (= var. *involucrata* Bornmüller in Mitteil. Thüring. bot. Ver. N. F. VI [1894] 66);

[1]) Bei sect. *Pecten* sind die Vittae sehr auffällig, bei sect. *Wylia* (z. B. bei *S. australis*) oft nur auf sehr dünnen Schnitten erkennbar.

semel introd. in Angliam: Grandpont, Oxon., 1892 (G. Cl. Druce! cf. List Brit. Pl. [1908] 31) et in Helvetiam: Zürich, 1908 (Werndli! sec. Thellung in Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich LVI [1911] 282).

Scandicium stellatum variat:

a) quoad indumentum caulis:

var. *α* **glabrum** Boiss. herb.![1]) (*S. Russelliana* Griseb. sens. strict. sec. Boiss. not. ined. in herb.). Caulis glaberrimus, subpruinosus. Hisp.!, As. min.!, Syr.!, Armen.! (Bourgeau no. 107!, Sintenis no. 5830!), Pers.!

var. *β* **genuinum** (Ledeb.) Thell. (*S. pinnatifida α genuina* Ledeb. Fl. Ross. II [1844/6] 345. — *S. parviflora* Retz. fil. Obs. bot. pugillus [1810] 12; Roemer et Schultes Syst. VI [1820] 506[2]). Caulis pilis brevissimis (± 1/4 mm) rectis patentibus dense cinereo-velutino-pubescens. Hisp.!, Taur.!, As. min.!, Syr.!, Mesop.!, Armen.!, Cauc.!, Transcasp.!, Pers.!

var. *γ* **velutinum** (Cosson) Thell. (*S. pinnatifida* var. *velutina* Cosson! Not. pl. crit. fasc. II [1849] 38). Caulis pilis longioribus (± 1/2 mm) rectis patentibus vel vix retrorsis dense velutino-villosulus. Hisp.!

var. *δ* **soongoricum** (Schrenk) Thell. (*S. pinnatifida β Soongorica* Schrenk Enum. pl. nov. [1841] 62 cit. sec. Walpers Repert. II [1843] 421 et Ledeb. Fl. Ross. II [1844/6] 345). Caulis (praesertim superne) pilis brevissimis velutino-pubescens et insuper (praesertim inferne) aliis pilis elongatis flexuosis ± reversis lanosulo-hirtulus. Lycia (Bourgeau no. 116 ex p.)!, Pers.!, Afghan. (Aitchison no. 489)!, Soongar. (sec. Schrenk).

[1]) Herr Konservator G. Beauverd in Genf hatte die Liebenswürdigkeit, mir das reiche *Scandix*-Material des Herbarium Boissier zur Einsicht zu senden, wofür ich ihm auch an dieser Stelle meinen wärmsten Dank ausspreche. Die folgenden Fundortsangaben sind fast ausschliesslich diesem Herbar entnommen. — Erwähnt sei noch, dass ich die Anregung zu einer genaueren morphologisch-anatomischen Untersuchung der *Scandix*-Früchte, die mich zur Abtrennung der Gattung *Scandicium* geführt hat, der ausgezeichneten Studie von Dr. J. Briquet: Sur la carpologie et les affinités du genre *Physocaulos* (Festschr. 70. Geburtstag P. Ascherson [1904] 350—363, 4 Fig.) verdanke.

[2]) Die Identität dieser Pflanze mit *S. pinnatifida* wird von Retzius selbst und Schultes (l. c.) stark in Zweifel gezogen, hauptsächlich mit Rücksicht auf die „umbellae simplices" der *S. parviflora* („umbellam enim minime subtrifidam esse observat Retzius l. c.", Schultes l. c.). Nun sind die Dolden von *Scandicium stellatum* nicht allzu selten 1-strahlig bzw. einfach (auch Bertoloni beschreibt seine *S. hispidula* [l. c.]: „umbellae simplicissimae", und Boissier [Fl. Or. II (1872) 916] sagt von *S. pinnatifida*: „umbellis simplicibus vel brevissime 2—3-radiatis"); es könnte aber auch an einen Beobachtungsirrtum von Retzius gedacht werden: die Doldenstrahlen sind nämlich dermassen kurz, dass sie oft erst bei der Zergliederung des Blütenstandes erkannt werden und die Gesamtdolde bei oberflächlicher Betrachtung sehr leicht für einfach gehalten werden kann. Im übrigen stimmt die Beschreibung von Retzius in allen Punkten, einschliesslich der charakteristischen Behaarung der var. *genuina* („caulis ex tenui tomento albidus" Retz.), so genau mit unserer Art überein, dass die Identität wohl unbedenklich angenommen werden kann.

var. ε **hirsutum** (C. Koch) Thell. (*S.* [subgen. *Scandicium*] *pinnatifida β hirsuta* C. Koch in Linnaea XVI [1842] 363). Caulis (saltem basin versus) pilis elongatis gracilibus flexuosis ± reversis hirsutus; pili breves nulli. Alger. (Batna)!, As. min.!, Syr.!, Sinai!, Mesop.!, Armen. et Cauc. (sec. C. Koch), Pers.!

b) quoad indumentum fructus:

var. I. **hebecarpum** Thell. Mericarpia (aeque ac rostri facies) undique setuloso-asperula. As. min.: Pisid. (Heldreich a. 1845 cum var. *vulgari* et *leiocarpo*)!, Pers. (Kotschy no. 281 ex p., cum var. *vulgari*, sub *S. Aucheri* Boiss.)!, Afghan. (Aitchison no. 489 ex p., cum var. *vulgari*)!

var. II. **vulgare** Thell. Mericarpia apicem versus setuloso-hispidula, basi glabra; rostrum margine setulosum, in faciebus inferne glabrum, apicem versus scabrum. Forma genuina et maxime divulgata.

var. III. **leiocarpum** Boiss.! herb. Mericarpia subglaberrima; rostrum ut in var. praec. Pisid. (Heldreich a. 1845, mixt. cum var. I et II)!

c) quoad radios umbellae et involucellum:

var. 1. **pinnatifidum** (Vent.) Thell. (= *S. pinnatifida* Vent. et auct. sens. strict.). Involucelli phylla omnia vel pro maxima parte pinnatisecta vel saltem trisecta, lobis et rhachi lineari-filiformibus. Umbella uniradiata (simplex) vel radiis 2—3 brevissimis (± 2[—3] mm longis), fructiferis incrassatis donata. Forma normalis et maxime divulgata.

var. 2. **radiiferum** Thell. Involucelli phylla ut in var. 1; radii umbellae distincti, 3—10 mm longi. Sinai (W. Schimper Pl. Arab. petr. no. 117)!, Armen. (mixt. cum var. 1 vel 4)!, Caucas. (Helenendorf, leg. Hohenacker)!

var. 3. **decipiens** (Bornmüller) Thell. (*S. pinnatifida β decipiens* Bornmüller! in Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien XLVIII [1898] 593). Involucelli phylla omnia vel pro maxima parte integra, lineari-subulata. Umbellae radii ut in var. 1. Syr. (Bornmüller no. 11823)!

var. 4. **Aucheri** (Boiss.) Thell. (*S. Aucheri* Boiss.! in Ann. sc. nat. sér. 3. II [1844] 58; Fl. Or. II. [1872] 916). Involucelli phylla ut in var. 3; umbellae radii ut in var. 2[1]). Armen.!, Pers.!

---

[1]) In der ersten Publikation (1844) unterscheidet Boissier seine *S. Aucheri* von *S. pinnatifida*: „tota tomento brevissimo grisea . . . involucelli phyllis lineari-setaceis integris . . . *S. pinnatifida* egregie differt indumento tomentello elongato et involucellis pinnatifidis". In der Flora Orientalis II (1872) 916 lauten die unterscheidenden Merkmale: *S. Aucheri*: „umbellae radiis 2—3 brevibus, involucri [sic] phyllis anguste lineari-lanceolatis integris, rostro . . . apice non angustato . . . stylis stylopodio lato brevioribus"; *S. pinnatifida*: „umbellis simplicibus vel brevissime 2—3-radiatis, involucri [sic] phyllis in lacinias lineares 2—3-fidis . . . stylis brevissimis". Nun macht *S. Aucheri* durch die Kombination der genannten Merkmale allerdings den Eindruck einer gewissen Selbständigkeit gegenüber der typischen *S. stellata (pinnatifida)*; doch wird eine spezifische Scheidung dadurch unmöglich, dass die sämtlichen Merkmale der *S. Aucheri* auch bei gewissen Formen von *S. stellata* vorkommen. Die Behaarung liefert keine zuverlässigen Unterschiede, da *S. Aucheri*

Scandix stellata (pinnatifida) unterscheidet sich von allen mir bekannten Arten der Gattung (*S. microcarpa* Langé, *S. brevirostris* Boiss. et Reut., *S. australis* L., *S. curvirostris* Murb., *S. grandiflora* L.; *S. Balansae* Reuter, *S. brachycarpa* Guss., *S. macrorrhyncha* C. A. Meyer, *S. „Pecten Veneris* L. s. str., *S. iberica* M. Bieb. und *S. turgida* Boiss.)[1]) durch den schon von Reichenbach (l. c.) gut dargestellten Bau der Fruchtwand in so tiefgreifender Weise, dass, falls man nicht auf dem alten Standpunkt der „Habitus-Systematik" bei den Umbelliferen verharren und kahl und kurzhaarig, *S. stellata* kahl, kurz- und langhaarig vorkommt; deutliche, verlängerte Doldenstrahlen finden sich bei *S. stellata* hie und da (= var. *radiifera* Thell.); *S. pinnatifida* var. *decipiens* Bornm. unterscheidet sich vom Typus der Art nur durch die (grösstenteils) ungeteilten Hüllchenblätter, und auch die für *S. Aucheri* charakteristische leichte Anschwellung des Fruchtschnabels unter dem breiten Griffelpolster und die sehr kurzen Griffel finden sich bei der algerischen Form der *S. stellata* (Balansa, Pl. d'Algérie 1853 no. 879! vom Djebel Tougour bei Batna) wieder, so dass ich in *S. Aucheri* nur eine mit anderen zu koordinierende Varietät von *Scandicium stellatum* erblicken kann. — Die von Boissier (Fl. Or. l. c.) auf Grund der Diagnose zu *S. Aucheri* gezogene *S. taurica* Steven Verz. taur. Halbinsel 181 in Bull. Soc. imp. Nat. Moscou XXIX (1856) II No. 4. 355 halte ich nach der Beschreibung („*(Pecten)* involucelli foliolis angustis linearibus integris longitudine pedicelli . . . stylis thecapodio duplo longioribus . . . affinis *Sc. pinnatifidae* sed involucellis indivisis atque pedicellis et stylis longioribus satis diversa . . . umbella terminalis bifida . . . fructus cum rostro plus quam uncialis, rostro parte seminifera triplo longiore") in der Hauptsache für die in der Krim vorkommende (in den Exsikkaten Callier Iter Taur. II. no. 105 und Dörfler Herb. norm. no. 3417 mit *S. stellata* gemischt ausgegebene) Form der *S. Pecten Veneris* L., die ich zu der Subspezies *macrorrhyncha* (C. A. Meyer) Rouy et Camus ziehen möchte; die verhältnismässig kurzen Hüllchenblätter, die gegenüber *S. stellata* verlängerten Döldchenstrahlen und Griffel schliessen meines Erachtens die Zugehörigkeit zu *S. Aucheri* aus. Allerdings stimmt Stevens Angabe „fructu rostroque undique hispidulo" nicht zu *S. Pecten Veneris* s. l., sondern nur zu *Scandicium stellatum* s. l. oder zu *Scandix australis* L. s. l.; sollte auch Steven ein gemischtes Material zu seiner Beschreibung benutzt haben?

[1]) Von den zwei mir unbekannt gebliebenen echten *Scandix*-Arten gehört *S. bulgarica* Davidoff offenbar in den Formenkreis der *S. grandiflora*, *S. eriocarpa* Stapf et Wettst. in die Nähe von *S. iberica*, so dass bei diesen zwei Arten kein abweichender Fruchtbau zu erwarten ist. — *S. gilanica* S. G. Gmelin Reise durch Russl. III (1774) 303 t. 31 f. 2!, die noch von Baillon (Hist. pl. VII [1880] 180) als echte *Scandix* angesprochen wird, ist vielmehr nach der Beschreibung und Abbildung ein *Chaerophyllum*, und zwar nach Boissier (Fl. Or. II [1872] 905) identisch mit *Ch. macrospermum* (Willd.) Fisch. et Mey. 1838 (*Scandix macrosperma* Willd. ex Schult. 1820; *Myrrhis clavata* Spreng. 1825; *Scandix clavata* „Spreng." ex DC. 1830 [sphalm.]; *Grammosciadium meoides* DC. 1829), das jedoch nicht in *Ch. gilanicum* (Gmel.) umgetauft werden kann, da schon ein davon verschiedenes *Ch. Ghilanicum* Stapf et Wettst. in Denkschr. Akad. Wiss. Wien! Math.-Nat. Cl. LI (1886) II 322 (aff. *Ch. aureo*) existiert.

Scandix gegenüber den nächstverwandten Gattungen ausschliesslich durch den langen Fruchtschnabel unterscheiden, sondern die Gattungen auf die morphologisch-anatomischen Merkmale der Fruchtwand begründen will, die Aufstellung eines besonderen Genus aus Gründen der Konsequenz unumgänglich notwendig wird. Die Unterschiede gegenüber *Scandix* s. str. sind nach meiner Meinung ebenso schwerwiegend wie diejenigen zwischen *Biasolettia (Freyera)*, *Chaerophyllum* und *Chaerefolium* (*Anthriscus*) und grösser als diejenigen zwischen *Physocaulis* und *Chaerophyllum*. Die fadenförmigen, als feine weisse Linien hervortretenden Rippen sind zudem für *Scandicopsis* ganz charakteristisch; bei den verwandten Gattungen sind die Rippen vielmehr entweder kantig-vorspringend mit scharfer Schneide *(Biasolettia)* oder stumpf-wulstförmig (*Physocaulis, Chaerophyllum, Scandix*) oder endlich im samentragenden Teil der Frucht gar nicht vorspringend *(Chaerefolium)*. In der Ausbildung des Fruchtschnabels kombiniert *Scandicium* die Merkmale der Sektionen *Pecten* und *Wylia* von *Scandix:* mit der ersteren teilt sie die flache, dorsiventrate Kompression des Schnabels und die Kahlheit seiner Flächen (wenigstens im unteren Teil), mit der letzteren die Krümmungsrichtung des Schnabels der abgesprungenen Teilfrucht (innen konkav, aussen konvex).

Bevor die Aufstellung einer neuen Gattung vorgenommen werden konnte, mussten erst die Synonyme bezw. Teilgattungen von *Scandix* auf eventuelle (wenn auch nur partielle) Koïnzidenz geprüft werden. *Pecten* Lam. (1779) und *Pectinaria* Bernh. (1800) sind Synonyme der ganzen Gattung oder allenfalls der sect. *Pecten* (Lam. pr. p.) Duby (1828). *Dasyspermum* Necker Elem. I (1790) 276 no. 295, das in der Literatur zu *Scandix* gezogen wird, ist, wie der Index Kewensis (I [1893], 719) mit Recht bemerkt, eine „farrago Umbelliferarum", ein heterogenes Mixtum-Compositum aus verschiedenen Gattungen (bezw. Arten) mit stachelborstiger Frucht (*Capnophyllum*, *Torilis*, *Chaerefolium Anthriscus [= Anthriscus vulgaris]*, *Physocaulis* und *Trachyspermum*); aber gerade *Scandix* auct. rec. ist darin nicht enthalten, da diese Gattung l. c. auf S. 186 unter no. 314 noch besonders aufgeführt wird! *Wylia* Hoffm. (1814) ist synonym mit der zu Recht bestehenden Sektion *Wylia* (Hoffm.) Duby (1828). Erst C. Koch hat 1842 (l. c.) *S. pinnatifida* (= *stellata*) als besondere, allerdings nur ganz äusserlich (durch das nicht einmal spezifisch konstante Merkmal der feinzerteilten Hüllchenblätter) charakterisierte Untergattung dem Gros der Arten gegenübergestellt. Was endlich noch *Cyclotaxis* Boiss. (Diagn. pl. Or. ser. 1. X [1849] 48 [— non ser. 2. V (1856) 101] = *Scandix* sect. III. *Cyclotaxis* Boiss. Fl. Or. II [1872] 918 ex p.: quoad *Sc. palaestinam*, excl. *Sc. turgida*)[1]) betrifft, so weist der

[1]) *Cyclotaxis turgida* Boiss.! l. c. (1856) *(= Scandix turgida* [Boiss. et Balansa Pl. Cilic. exsicc. 1855 (nomen) ex Diagn. l. c. (1856) 102 pro syn.] Boiss. Fl. Or. II [1872] 918) halte ich für vom Typus der Gattung *(C. palaestina* Boiss.! l. c. [1849] 49 = *Scandix palaestina* Boiss. Fl. Or. II [1872] 918) durch den Bau der Fruchtwand generisch verschieden und zu *Scandix § Pecten* neben *S. Pecten*

typische Vertreter dieser (meines Erachtens monotypischen) Gattung, *C. palaestina* Boiss., bei äusserlicher Betrachtung eine gewisse Ähnlichkeit im Fruchtbau mit *Scandicium* und gleichsam eine Mittelstellung zwischen diesem Genus und *Scandix* auf, so dass die Möglichkeit der Trennung dieser Gattungen zunächst in Frage gestellt erscheint. Die drei dorsalen Hauptrippen der (fruchtbaren) Fruchthälften sind nämlich schmäler als bei *Scandix* (aber breiter als bei *Scandicium*) und erscheinen als schmale weissliche Längsstreifen auf dunklem Grunde; die Form der Stereombündel (dieser dorsalen Rippen), die zwar schwach entwickelt, aber stark abgeflacht (tangential gestreckt) sind, erinnert mehr an *Scandix*, während das Verhalten der *Vittae* mit *Scandicium* übereinstimmt. Ausserdem aber besitzt *Cyclotaxis* in der Kombination von streng durchgeführter Heterokarpie, fast regelmässiger Heteromerikarpie und ausgesprochener Heterozygie, die eine weitgehende morphologisch-biologische Differenzierung der Frucht und eine einseitig spezialisierte Weiterbildung von *Scandix* § *Pecten* aus bedeuten, gegenüber den beiden anderen Gattungen so charakteristische Sondermerkmale, dass die Abtrennung eines besonderen Genus gerechtfertigt erscheint. Die schon von Boissier selbst richtig erkannte Heterokarpie besteht darin, dass die zentrale Frucht eines jeden Döldchens rauhhaarig, eikegelförmig und nicht in zwei Teilfrüchte gegliedert (nicht aufspringend) ist, während die Randfrüchte gestielt und nur rauh und deutlich in zwei Hälften gegliedert sind. Die Heterokarpie allein würde zur Aufstellung einer Gattung nicht genügen; denn sie kommt in prinzipiell übereinstimmender Weise, nur (in weniger auffälligem Grade, nicht selten auch bei *Scandix australis* s. l. incl. *S. curvirostris* und *S. grandiflora*) vor: f. **cyclotaxioides** Thell. f. nov.[1]). Charakteristisch ist dagegen die Heteromerikarpie: an den Randfrüchten ist fast stets nur die innere Teilfrucht fertil und springt bei der Reife vom Karpophor ab, während die äussere Fruchthälfte taub (leer) und mit dem Fruchtstiel und dem Karpophor verbunden bleibt und dank der hygroskopischen Auswärtskrümmung des Fruchtschnabels (mitsamt dem passiv gekrümmten Karpophor) eine hakenförmige Gestalt annimmt; die zentrale Frucht jedes Döldchens ist daher zur Reifezeit (nach dem Abspringen der fruchtbaren Teilfrüchte) von einem Kranze auswärts gebogener Haken umgeben, die die der zentralen Frucht fehlenden Verbreitungsmittel ersetzen und der zoochoren Verbreitung der (bei der Reife leicht abbrechenden, als biologische Verbreitungseinheit funktionierenden) Fruchtdöldchen mitsamt der festsitzenden zentralen Frucht

---

Veneris und *S. iberica* gehörig; die Unterschiede von diesen Arten sind nur graduell-quantitativer Natur, auch die Form des Fruchtschnabels („cylindrico-subulatum") ist von derjenigen von *S. Balansae* und *S. brachycarpa* nicht wesentlich verschieden.

[1]) *Scandix australis* L. s. l. f. **cyclotaxioides** Thell. f. nov.: fructus centralis umbellulae (ceterum abortivus) bene evolutus, marginalibus saepius submajor, sessilis, non in 2 mericarpia articulatus, indehiscens. Diese Form kommt oft nur auf einem Teil der Döldchen eines Individuums zur Ausbildung.

dienen. Die Heterozygie endlich besteht darin, dass die Randrippen (wie bei *Scandix*) dick wulstförmig ausgebildet und von starken (im Querschnitt dreieckigen) Stereombündeln durchzogen sind, während die drei rückenständigen Rippen sehr schmal und flach ausgebildet sind und im Innern stark abgeflachte (bandförmige) Stereomstränge enthalten.

Zum Schluss möge noch die Zusammenstellung der wichtigsten Unterscheidungsmerkmale der drei diskutierten Gattungen in der Form eines analytischen Bestimmungsschlüssels folgen:

1. Costae (primariae) omnes filiformi-prominentes, tenuissimae, lineas longitudinales albidas angustissimas (valleculis ± 10-plo angustiores) formantes, intus fasciculis stereomaticis tenuissimis filiformibus (sectione transversali suborbicularibus vel levissime transverse ellipticis), inter se longissime (ipsorum diametro ca. 10-plo) distantibus percursae. Vittae in fructu maturo obsoletae, intus non prominentes; endospermium non sinuosum . . . . . *Scandicium.*

1* Costae (primariae) marginales crassae, non filiformes, fasciculis stereomaticis validis, sectione transversali triangularibus percursae; dorsales valleculis sublatiores vel usque 3—4-plo angustiores, fasciculis stereomaticis applanatis (sectione transversali transverse ellipticis vel subfalcatis vel sublinearibus, semper manifeste latioribus quam crassioribus), ipsorum diametro tangentiali usque 4-plo longius distantibus percursae 2

2. Mericarpia (normaliter) ambo fertilia. Costae (primariae) omnes subaequales, crasse prominentes (sectione transversali fere semiorbiculatae) valleculis sublatiores vel usque duplo angustiores (quare fructus e striis alternatim pallidis [= costis] et obscurioribus [= valleculis] subaequelatis variegatus evadit), intus fasciculis stereomaticis validis, sectione transversali ellipticis vel subfalcatis vel (marginalibus) triangularibus, inter se paullum (ad tractum ipsorum diametro tangentiali vix ultra duplo longiorem) distantibus percursae. Vittae in fructu maturo conspicuae, rubrae, in valleculis plerumque solitariae, intus prominentes; endospermium inde leviter sinuosum . . . . . *Scandix.*

3. Genus insigne ob heterocarpiam, heteromericarpiam et heterozygiam. Fructuum peripheericorum mericarpia interiora tantum fertilia et maturitate dissoluta; exteriora sterilia, ± persistentia, post delapsum interiorum hamato-extrorsum-curvata. Costae (mericarpiorum fertilium) marginales crasse prominentes, fasciculo stereomatico valido triangulari percursae; dorsales angustae (valleculis 3—4-plo angustiores), subplanae (vix prominulae), strias angustas pallidas tantum formantes, intus fasciculis stereomaticis valde applanatis tenuissimis, sectione transversali transverse linearibus, per tractum ipsorum diametro tangentiali 3—4-plo longiorem inter se separatis percursae. Vittae in fructu maturo indistinctae, intus non prominentes; endospermium non sinuosum.

Cyclotaxis.

IV. Ein neuer *Amarantus* aus dem andinen Südamerika.

Von A. Thellung (Zürich).

Amarantus Ataco Thellung spec. nov. (Syn.: *A. Blitum* Rob. E. Fries! „Zur Kenntnis der alpinen Flora im nördlichen Argentinien", in Nov. Act. Reg. Soc. Sc. Upsal., ser. IV, vol. I, No. 1 [1905] p. 152 — non L. nec alior.).

Annuus? (partes basilares mihi ignotae). Caulis a basi ramosus, ramis decumbentibus ad 20—25 cm longis, siccis sulcato-striatis, subglaberrimis (superne tantum pilis raris gracilibus flaccidis adspersis), satis dense foliatis. Folia satis parva (2—3 cm longa, 11—19 mm lata), petiolata, ovato-rhombica, apicem versus attenuata, extremo apice retusa et nervo excurrente apiculata, basi cuneatim contracta, glaberrima, pallide virentia, crassiuscula, plana vel (exsiccata) margine subtiliter undulato-crispula, nervis primariis arcuatis subtus satis crasse prominulis albis parce reticuloso-anastomosantibus. Glomeruli florum numerosi axillares et in ramis validioribus in spicastrum terminale aphyllum breve crassum simplex approximati, satis multiflori. Dichasiorum axes crassiusculi (ad 1 mm crassi), acute angulosi. Prophylla dimidiam fere longitudinem florum aequantia, late triangulari-ovata, 1 mm longa et lata, satis acuta, breviter apiculato-mucronata. Flores monoeci, modo normali in eodem glomerulo mixti, 5-meri. Flores ♂: tepala 5, tenuiter membranacea, oblonga, 2 mm longa, obtusa, partim subspathulata, naviculari-subconcava, parte superiore nervo viridi tenui percursa, apice vix mucronulata; stamina 5, antheris oblongis $^3/_4$ mm longis, filamento brevioribus. Flores ♀: tepala 5, satis late spathulata, 2 mm longa, fere 1 mm lata, marginibus sese obtegentia, erecto-adpressa, scariosa, margine tenuissime membranacea, parte superiore nervo viridi percursa, apice retusa vel leviter emarginata, nervo excurrente breviter aristulato-mucronata, in basin satis latam sensim rectilineo-attenuata (nec unguiculata). Utriculus perigonium vix superans, paullo ultra 2 mm longus, $1^1/_2$ mm latus, late ellipsoideus, valde muricato-rugosus, a latere compressus, apice subito acuminato-mucronatus (mucrone conico ultra perigonium prominulo), crassiuscule membranaceus, demum irregulariter dirumpens (nec operculo dehiscens). Semen nigrum, nitidissimum, lenticulare, $1^1/_3$ mm longum, 1 mm latum, margine acutum.

America australis andina. Chile: Antofagasta, Jan. 1885, leg. F. Philippi („*Euxolus caudatus* Moq."; incolis „ataco"). — Argentina: Prov. Jujuy, Morena in cultis, loco humido, 3500 m s. m., 26. II. 1901, leg. Rob. E. Fries („*A. Blitum* L.", Herb. Brasil. Regnell. Mus. bot. Stockholm, Exp. Suec. in reg. Chaco-And., Phan. no. 876). Cordoba, in campis vaseosis, leg. C. Osten (Herb. Hassler no. 13451).

Species bene distincta. Species affines (floribus 5-meris, utriculo non operculato) differunt: *A. muricatus* Gillies (cui species nostra quoad formam utriculi convenit) foliis multo angustioribus (linearibus vel lanceolatis), spicastro terminali laxo elongato et plerumque ramoso, dichasiorum axibus gracilibus, tepalis ♂ tantum $1^1/_3$ mm longis anguste oblongo-

lanceolatis, tepalis ♀ tantum $^1/_2$—$^2/_3$ mm latis, lineari-spathulatis obtusiusculis; *A. crispus* (Lesp. et Thév.) Terracc. et *A. vulgatissimus* Spegazz. differunt caule (saltem superne) dense pubescente, foliis subtus ad nervos pubescentibus et utriculo obtusiusculo vel acutiusculo, prior insuper foliis valde undulato-crispatis, glomerulis omnibus axillaribus, floribus minoribus ($1^1/_3$—$1^1/_2$ mm logis) et tepalis ♀ ad summum $^3/_5$ mm latis apice obtusiusculis, posterior etiam prophyllis longioribus ($^2/_3$—$^3/_4$ longitudinis florum attingentibus) et tepalis ♀ distinctissime unguiculatis lamina patente; *A. crassipes* Schlechtend. et *A. urceolatus* Benth. perigonio ♀ urceolato, tepalis distinctissime unguiculatis unguibus basi valde dilatatis et incrassatis, prior insuper dichasiorum axibus incrassatis quidem sed obtusangulis, posterior axibus gracilibus; *Euxolus paraguayensis* Parodi (spec. imperfecte nota) differt ex descr. floribus ♂ triandris et tepalis ♀ lanceolatis utriculo brevioribus.

V. Eine neue *Scleria (S. Kindtiana)* aus Angola.

Von P. Graebner.

Scleria Kindtiana Graebner, spec. nov.

Sect. *Hypoporum* (Nees), Gruppe *Hirtellae* C. B. Clarke.

Perennis. Rhizoma crassum, horizontaliter repens, caulibus subremotis. Caules graciles, glabri, apice tenerrimi. Folia basalia vaginis dense puberulis, pilis retrofractis, superiora vagina subglabra vel parce pilosa; ligula oblonga, viridis; lamina angusta, glabra vel superne pilosa. Inflorescentia fere spicata vel subpaniculata, interdum ramis inferoribus subelongatis, erecti-patentibus. Spicularum fasciculi paucispiculati, remoti. Spiculae pauciflorae. Bracteae lineares fimbriatae, vel lanceolatae vel oblongae scariosae, brunneae. Squamae inferiores oblongi-elongatae, acuminatae, maculatae glabrae superiores apice scariosae, omnes apiculatae. Nuces globosae, albae, parvae.

Angola: Monnyino in 1760 m Höhe (De Kindt no. 402), Februar fruchtend.

Die Grundachse ist sehr derb holzig, bis 6 mm dick, braun, mit faserigen Schuppenresten besetzt. Die Stengel sind bis etwa 7 cm voneinander entfernt, scharf dreikantig. Blütenstände bis 8 cm lang, sehr locker, mit 3 bis 3 cm langen Rispenästen oder einfach ährenförmig, die Blätter weit überragend, Büschel mit 2—5 Ährchen, die unteren oft in der Achsel linealischer gewimperter derber, die oberen in der Achsel länglicher, häutiger brauner Hochblätter. Ährchen 4—5 mm lang, die unteren Spelzen grauhäutig, dicht braunrot gefleckt bis fast ganz dunkel braunrot gefärbt, kahl oder fast kahl, die oberen verlängert, kastanienbraun bis rötlich kastanienbraun, kahl oder mit ganz kurzen Haaren zerstreut besetzt, die obersten gefranst. Frucht fast kugelig, weiss, beiderseits mit kurzer dicker Spitze.

Steht der *S. erythrorrhiza* Ridley zweifellos nahe und ist vielleicht später als Varietät derselben zu betrachten, ist aber ausser durch die braunen Wurzeln, durch die kurzen meist nicht den Grund des Blütenstandes erreichenden kahleren schmalen Blätter, die Zahl der Ährchen und die kahlen nicht wolligen unteren Spelzen verschieden.

VI. *Cyperus articulatus* var. *erythrostachys* aus Deutsch-Ostafrika.

Von P. Graebner.

Cyperus articulatus L. var. **erythrostachys** Graebn. nov. var.

Differt a typo: caulibus obscurius articulatis. Inflorescentia subumbellata hemisphaerica. Spiculis elongatis ferrugineis.

Deutsch-Ostafrika: Kwera-See, Tanganjika-Nyassa-See (Fromm—Münzner no. 140). Blüht Februar.

Eine sehr schöne durch den dichten doldig-büscheligen Blütenstand und die verlängerten lebhaft rotbraunen Ährchen sehr ausgezeichnete Pflanze.

VII. Ex herbario Hassleriano: Novitates paraguarienses. XXII.

(Originaldiagnosen.)

Compositae. IV.

Addenda et Corrigenda ad Compositae I—III.

Eupatorieae Corrig.

400. **Eupatorium pseudo-prasiifolium** Hassler nov. nom. = *E. Fiebrigii* Hassler in Fedde Rep. X. 171 (1912) nomen mutandum ob *E. Fiebrigii* Hier. in Engl. Jahrb. XL p. 371 (1910).

Inuleae.

401. **Tessaria straminea** (Chod.) Hassler nov. nom. = *Conyza straminea* Chod. Pl. Hassl. I p. 154 (Bull. Herb. Boiss. 1902 p. 383). — Styli ramis subulatis usque ad basin papillosis, antheris manifeste caudatis primo visu ex *Astereis* excludenda, est *Tessariae* typica species.

A *T. absinthioidi* DC. cui accedit floribus hermaphroditis pluribus (vulgo 4) imprimis glabritie omnium partium diversa, a *T. integrifolia* R. et P. praeter florum hermaphroditorum numero foliis distincte et argute serrato-dentatis diversa, indumento viscoso, in sicco vernicoso, vivo ex collectore sapore saccharino, totius plantae valde peculiaris.

Paraguay: Chacoformation. Lambare. Balansa no. 748! in Hb. DC. Typus *C. stramineae* Chod. — Gran Chaco: Loma Clavel in campis palmis obsitis (Palmares) florescens flor. et fruct. mens Nov. Hassler no. 2472; in campis altis arenosis ed ad ripas fluminis Pilcomayo flor. mens Jun. et Jul. Rojas no. 215 et 215a.

402. Tessaria plucheoides Hassler, spec. nov.

An hybrida inter *T. absinthiodem* DC. et *T. stramineam* nob. — Partibus vegetativis omnino *T. stramineae* nob. sed ubique glandulis minutis conspersa, involucri paleis eis *T. absinthioidis* DC. forma et magnitudine similimis sed dorso dense glandulis minutis sicco aureo-nitentibus conspersis, ab ambabus differt floribus ♀ numerosissimis (ultra 50) hermaphroditis 12—14. Floribus numerosis *Plucheae* spec. in memoriam revocat, sed involucro scarioso typice *Tessariae*.

Indumento glandulifero, numero florum ♀ et hermaphroditorum valde peculiaris.

Gran Chaco: In campis humidis Loma Clavel, flor. mens. Dec. Hassler no. 2685.

Die Blattform, Bezahnung ist mit *T. straminea* nob. absolut identisch, dieselben länglich lanzettlichen Blätter, die ihre grösste Breite im unteren Drittel erreichen, dieselben in eine callöse Spitze ausgehenden Sägezähne, während dem die Form der Involucralschuppen von derjenigen von *T. straminea* nob. vollständig abweicht und mit derjenigen von *T. absinthioides* DC. identisch ist, die aber in der Blattform (oblanceolate) d. h. ihre grösste Breite im oberen Drittel aufweisende Blattspreiten besitzt. Das spärliche Indument, punktförmige Drüschen zeichnen die Art ausser den zahlreichen Blüten besonders aus.

T. straminea nob. ist im getrockneten Zustand sowohl an den Blättern als an den Involucralschuppen mit einem lackartig glänzenden Überzug versehen, der an der frischen Pflanze syrupartig ist, und einen ausgesprochen süssen Geschmack besitzt; *T. absinthioides* DC. (Hassler no. 35) ist überall mit einem kurzen dichten Haarfilz bekleidet.

Von Inuleen sind die folgenden cives novi der Elora Paraguays:
Chevreulia acuminata Less. Hassler 9451.
Lucilia Jamesonii Bak. Hassler 9596, 9792.
Pterocaulon cordobense OK. Hassler 8734, 11536.
„ *interruptum* DC. Hassler 9140, 10250.
„ *rugosum* Malme Hassler 10229, 11674.
„ *lanatum* OK. = *Pt. Hassleri* Chod. Pl. Hassl. T. p. 158. Hassler 6041, 2084 etc. etc.

Astereae Addend.

403. **Aster gnaphalioides** (Bak.) Hassler, nov. nom. — *Leucopsis gnaphalioides* Bak. Flor. Bras. VI. 3. p. 8 t. III. — Ad sect. *Noticastrum* DC. pertinet. Descriptio l. c. a cel. Baker data erronea. Capitula perfecte *heterogama* sunt haud homogama, floribus ♀ breviter ligulatis albis vel roseis arcte accedit ad spec. sequentem.

Paraguay: Caaguazú in campis Hassler 9105 ligulis albis; 9105 a ligulis roseis; id. Sierra de Amambay Hassler 10204, 10365.

404. **Aster macrocephalus** (Bak.) Hassler nov. nom. — *Leucopsis macrocephala* Bak. loc. supra cit.

Paraguay: Caaguazú Balansa 886. Hassler 8914 ligulis roseis; 8914a ligulis purpureis. — Misiones: San Ignacio Hassler M. 378.

A praecedenti caulibus monocephalis, capitulis multo majoribus, ligulis longioribus distinctus.

var. **pseudognaphalioides** Hassler nov. var.

Indumento, magnitudine ed forma involucri *A. macrocephali* nob. ligulis involucro vix longioribus, caulibus oligocephalis transitum praebens ad *A. gnaphalioidem* nob.

Misiones: San Ignacio Hassler M. 378.

Erigeron maximus Lk. et Otto nov. civ.

Caaguazú Hassler 8950. Die Art ist schon einmal aber auf Grund falscher Bestimmung für Paraguay zitiert. Chodat Pl. Hassl. I. p. 108.

Hassler no. 1819 diese ist aber *E. Tweedii* H. et A.

405. **Podocoma Blanchetiana** Bak. nov. civis! = *Stenachaenium megapotamicum* Chod., Bak. Pl. Hassl. I. p. 159 haud Bak. — Hassler 4277 l. c.

var. **intermedia** Hassler nov. var. — Indumentum *P. Blanchetianae* Bak. achaeniis brevius rostratis ad *P. hieracifoliam* Cass. accedens.

Paraguay: Hassler 6969, 7831 l. c. sub *Stenachaenium megapotamicum* Chod. f. minor.

Podocoma hieracifolia Cass. nov. civis!

– Caaguazú Hassler 9375.

Mutisieae Addend.

406. *Gochnatia cordata* Less. Linnaea 1830 p. 263.

var. **mollissima** Hassler nov. var. — Suffrutex 3 metralis, foliis supremis et medianis densissime persistenter albido-lanato-tomentosis oblongis vel ovato-oblongis basi late cordatis semi amplexicaulibus, 80/35, 95/40, 105/60 mm infimis ovato oblongis supra calvescentibus, vel brevissime albido-tomentosis 110/65, 135/70 mm panicula 35—40 cm longa.

Paraguay: In campis siccis pr. Yhú. Hassler 9327.

407. *Trixis divaricata* Spreng. Syst. III. 501.

var. **glandulifera** Hassler nov. var. — Sarmentosa, caules exalati, et folia exauriculata, subtus dense tomentosa ut in var. *discolori* Gris., caules, folia supra, inflorescentiae ramis, pedicelli et involucri paleae pilis crispulis apice glanduliferis dense vestita.

Paraguay: Centurion (Kalkregion) in silvula aprica rupestri flor. mens Oct. Fiebrig 4171 in Herb. Hassler.

408. *Trixis brasiliensis* DC. Diss. Labiat. 9 haud Prodr. VII. 71. emend. Hassler.

var. **genuina** Hassler. — *Perdicium brasiliense* L. Mant. 115; Bak. in Flor. Bras. VI. 3. p. 392 excl. synonym. *T. Sellowii* Less. tab. VI. — Folia radicalia lanceolato-ovata repando-dentata, caulina sessilia lanceolata subdentata (ex L.).

Hab. Brasilia in Paraguaria vacat.

var. **Sellowii** (Less.) Hassler. — *T. Sellowii* Less. in Herb. DC.; *T. brasiliensis* DC. in Prodr. VII. p. 392 absque synonym; *T. ochroleuca* Chod. Pl. Hassl. I. 107 haud H. et A. — Folia obovata vel oblanceolata basin versus in petiolum lamina saepe aequilongum alatim descendentia, folia caulina subnulla vix 1—2 sessilia anguste lanceolata.

Paraguay: Hassler 4301 l. c. In dumetis pr. Yhú Hassler 9672; in campis combustis Estrella Hassler 10203. — Misiones: In campis pr. San Ignacio Hassler M. 369.

409. **Trixis thrincioides** (Gris.) Hassler nov. nom. = *Leuceria thrincioides* Gris. Pl. Lorentz p. 149; *T. sonchoides* Chod. Pl. Hassl. II. p. 164; *T. ochroleuca* auct. p. p. haud H. et A. — Nostra sententia mere forma halophyta, nana *T. pinnatifidae* Less.

Paraguay: Hassler 1531, 3197 l. c. — Gran Chaco: In campis argillosis Loma Clavel Hassler 2460; id ad flumen Pilcomayo Rojas no. 598 etc., 69 etc.

410. *Trixis ophiorrhiza* Gardn. in Hook. haud Journ. VI. 461.

var. **glandulifera** Hassler nov. var. — Caule, foliis supra et subtus, pedunculis pedicellisque, bracteis, involucri paleis praeter pilos longiores pilis glanduliferis parvis inspersis bracteis, id est involucri paleis exterioribus, foliaceis 20 mm longitudine haud superantibus.

Paraguay: In campis ad margines silvarum Esperanza Hassler 10547.

Trixis pallida Less. Linnaea 1830 p. 30. var. *australis* Gris. Symb. p. 216; *T. mollissima* Chod. Pl. Hassl. I. p. 170, II. p. 163 haud Don. Toto coelo diversa!

Paraguay: Balansa 726, 726a typus variet. Hassler 1808, 3673, 4757, 6048 etc. l. c.

Trixis spicata Gardn. Hassler 10251 nov. civis!

Mutisiearum formae novae et novi cives.

Perezia squarrosa Less. nov. civis!
Paraguay: Caaguazú in campis Hassler no. 9464.
Pamphalea cardaminifolia Less. nov. civis!
Paraguay: Cordillera de Altos in stagnis Hassler no. 12317.
Trichocline heterophylla Less. var. *β. humilis* Bak. nov. civis, sub. *T. macrocephala* Chod. haud Less. Pl. Hassl. I. 112. Hassler 1216 l. c.
Chuquiraga tomentosa Bak. var. *lanceolata* Bak. nov. civis.
Paraguay: Caaguazú in dumetis Hassler no. 9454.
Chuquiraga synacantha Bak. nov. civis!
Paraguay: Ad margines silvarum Linneira Hassler 11251.

Helenieae Addend.

Gaillardia megapotamica Bak. var. *radiata* Bak. nov. civis!
Gran Chaco: In argillosis ad flumen Pilcomayo Rojas no. 51.
Porophyllum oppositifolium OK. Rev. Gen. III. 2. p. 168 (1898) = *P. platyphyllum* Chod. Pl. Hassl. I. p. 168 (1902).
Paraguay: Hassler 3907, 8070, 9962.
Porophyllum linifolium DC. nov. civis!
Paraguay: Balansa 911.

412. *Porophyllum lanceolatum* DC. Prodr. V. 649 haud Bak. Flor. Bras. VI. 3. p. 283 emend. Hassler.

var. **genuinum** (DC.) Hassler e spec. Herb. Prodr. — Folia laete viridia basi attenuata anguste lanceolata pappus flavescens.

Paraguay: Hassler 7048, 8432 (var. *induratum* Chod.) Fiebrig 469 sub *P. elliptico* distrib. id. 4102.

var. **lineare** (DC.) Hassler nov. var. — *P. lineare* DC. Prodr. V. 649. — Foliis linearibus basi vix attenuatis, pedunculis brevioribus, involucri paleis pappo vix brevioribus, pappo flavescenti.

Paraguay: Hassler 4366, 7919 (var. *angustius* Chod. l. c.).

var. **glaucum** Hassler nov. var. — *P. lanceolatum* Bak. Flor. Bras. l. c.; Malme Comp. Regnell. p. 69; Chod. Pl. Hassl. II. p. 157 p. p. — Folia crassiora anguste vel late lanceolata, integra vel crenulata basi magis attenuata et infima in petiolum distinctum contracta, involucri paleae pappo distincte 2—3 mm breviores, pappus ferrugineus vel ferrugineo rubellus.

Paraguay: Hassler 5772, 5287, 5897 l. c. id. In campis siccis pr. Yhú Hassler 9671a et 9671 f. foliis maximis ad 75/18 mm.

Cichorieae Addend.

Hypochoeris apargioides Gris. nov. civis!
Paraguay: In campis Esperanza Hassler 11403.
Hypochaeris variegata Bak. nov. civis!
Paraguay: In campis Sto. Tomas Hassler 11182.
Misiones: In campis San Ignacio Hassler M. 363.

Senecionideae Addend.

Erechthites ignobilis Bak. nov. civis!
Paraguay: In dumetis Caaguazú Hassler 9255.
Senecio sagittifolius Bak. nov. civis!
Paraguay: In stagnis pr. Yhú Hassler 9396.
Senecio oligoleucus Bak. nov. civis!
Paraguay: In campis pr. Caaguazú. Hassler 8948.

VIII. Zur Nomenklatur der Elaeocarpaceen-Gattung *Sericolea* Schltr.

Von R. Schlechter.

Während meiner letzten Reisen in Deutsch-Neu-Guinea fand ich im April 1909 auf dem Dischore-Gebirge einen schlanken Strauch mit silberglänzenden, gegenständigen Blättern, in dem ich schon damals den Vertreter einer neuen Gattung der Elaeocarpaceen vermutete. Als ich dann einige Jahre später die Elaeocarpaceen für die Beiträge zur Flora von Papuasien bearbeitete, stellte sich heraus, dass die Gattung auch in der Ledermannschen Sammlung in mehreren Arten vertreten war und dass bereits früher eine hierher gehörige Art von F. v. Mueller als *Aristotelia Gaultheria* F. v. M. beschrieben worden war. Es fiel mir damals auf, dass die reichen Sammlungen der Holländer, von welchen ich bei der Gelegenheit die Elaeocarpaceen ebenfalls bearbeitete, keine Vertreter dieser Gattung enthielten, welche ich infolge ihrer seidigen Behaarung und der Ähnlichkeit mit *Olea* als *Sericolea* bezeichnete. So konnte ich im April

1916 in Englers Botanischen Jahrbüchern v. LIV p. 96—100 sechs Arten dieses interessanten, neue Genus bekannt geben.

Im August 1916 erschien dann in den Transactions of the Linnean Society of London, v. IX. pt. 1 die Arbeit von H. N. Ridley über die Botanischen Ergebnisse der Wollaston-Expedition nach Holländisch-Neu-Guinea. Beim Durchblättern dieser Arbeit erkannte ich sofort, dass die hier von Ridley als neue Gattung der Saxifragaceen beschriebene *Pyrsonota* eine weitere Art von *Sericolea* darstellt und gab diesen Befund im Jahre 1918 in Englers Jahrb. LV p. 194 bekannt.

Gegen Ende des Jahres 1918 erhielten wir in Berlin das Buch von Miss L. S. Gibbs, A Contribution to the Phytogeographie and Flora of the Arfak Mountains. Aus diesem Buche konnte ich ersehen, dass die Verfasserin ebenfalls schon die Identität von *Pyrsonota* mit *Sericolea* erkannt hatte, dass ausserdem aber auch die von Wernham in der Ridleyschen Arbeit neu aufgestellte Ericaceen-Gattung *Mischopleura* nichts anderes ist als *Sericolea*. Miss Gibbs gab hier auch zwei weitere neue Arten von *Sericolea* bekannt, deren Zugehörigkeit zu den Elaeocarpaceen sie bestätigt.

Vor kurzem wurde mir nun eine Pflanze vorgelegt, welche von Lauterbach in Engl. Bot. Jahrb. v. LV p. 257, ebenfalls im Jahre 1918, als *Hormopetalum Werneri* Lauterb., als dritte Art der von ihm neu begründeten Rutaceen-Gattung beschrieben worden war. Ich erkannte hieraus, dass auch *Hormopetalum* Lauterb. eine Elaeocarpacee ist und mit *Sericolea* vereinigt werden muss.

Aus diesen Ausführungen geht also hervor, dass man Arten von *Sericolea* nicht weniger als viermal zu Typen einer neuen Gattung gemacht hat, deren jede in eine andere Familie verwiesen worden ist, nämlich: *Sericolea* Schltr. (1916) als Elaeocarpacee, *Pyrsonota* Ridl. (1916) als Saxifragacee, *Mischopleura* Wernh. (1916) als Ericacee und *Hormopetalum* Lauterb. (1918) als Rutacee.

Über die Zugehörigkeit der Gattung zu den Elaeocarpaceen, welche auch von F. v. Mueller, der eine *Sericolea* als Spezies des ebenfalls zu den Elaeocarpaceen gehörenden Genus *Aristotelia* beschrieben hat, und neuerdings auch von Miss Gibbs bestätigt wird, bin ich nicht mehr im Zweifel. Gegenständige Blätter kommen auch sonst in der Familie nicht selten vor, so bei *Aceratium* und *Aristotelia*, die Infloreszenzen weichen in keiner Weise von denen der anderen Elaeocapaceen ab, deren Merkmale auch die Blüten in allen ihren Teilen aufweisen; so besonders in den die Kelchblätter kaum überragenden oben fast gestutzten und mehr oder minder deutlich gekerbten Petalen, der Diskusbildung, den sehr charakteristischen Antheren und in der Struktur des Fruchtknoten. Gegen die Zugehörigkeit zu den Saxifragaceen resp. Cunoniaceen, denn die Stellung, welche Ridley seiner *Pyrsonota* anweist, ist nach unseren Begriffen bei den letzteren, spricht das Fehlen der für diese Familie charakteristischen Stipulargebilde zwischen den Blättern, die Insertion der Staubblätter auf dem sehr charakteristischen Diskus und die Struktur der Antheren mit dem allmählichen Übergang in das Filament und ihre Art sich zu öffnen,

schliesslich die Form der Samenanlagen. Die Ericaceen können auch nicht in Betracht kommen, wegen der vollkommen freien Petalen, der sich nicht in Poren öffnenden Antheren und der Struktur des Ovariums. Auch die Insertion der Stamina und die Form des Diskus würden für die Familie recht abweichende sein. Da die Öldrüsen vollständig fehlen, kann auch die Familie der Rutaceen nicht in Betracht kommen.

Ich habe nun Gelegenheit gehabt, die drei von Lauterbach als *Hormopetalum* beschriebenen Pflanzen zu untersuchen und habe feststellen können, dass sie spezifisch von den von mir beschriebenen *Sericolea*-Arten verschieden sind. Ebenso stimmt keine meiner *Sericolea*-Arten mit der von Ridley beschriebenen *Pyrsonota* überein. Die von Wernham veröffentlichten beiden *Mischopleura*-Arten scheinen artlich ebenfalls getrennt gehalten werden zu müssen.

Danach ergibt sich für die Gattung und Arten die folgende Synonymie.

Sericolea Schltr.

(in Engl. Jahrb. LIV [1916] p. 95).

Pyrsonata Ridl., in Trans. Linn. Soc. IX pars I (1916) p. 40.
Mischopleura Wernh., in Trans. Linn. Soc. IX pars I (1916) p. 99.
Hormopetalum Lauterb., in Engl. Jahrb. LV (1918) p. 257.

1. *S. arfakensis* Gibbs, Dutch N. W. N. Guinea (1917) p. 148.
Holländisch-Neu-Guinea: Arfak-Gebirge.

2. *S. calophylla* (Ridl.) Schltr., in Engl. Jahrb. LV (1918) p. 194.
Pyrsonata calophylla Ridl., in Trans. Linn. Soc. ser. 2. IX (1916) p. 40 t. 3.
Holländisch-Neu-Guinea: Nassau-Gebirge.

3. *S. chrysotricha* Schltr. iu Engl. Jahrb. LIV (1916) p. 96.
Kaiser-Wilhelmsland: Sepik-Gebiet.

4. *S. elegans* Schltr., in Engl. Jahrb. LIV (1816) p. 98.
Kaiser-Wilhelmsland: Waria-Gebiet.

5. *S. Gaultheria* (F. v. M.) Schltr., in Engl. Jahrb. LIV (1916) p. 100.
Aristotelea Gaultheria F. v. M., in Journ. of Bot. (1896) p. 176.
Britisch Papua: Mt. Yule.

6. *S. glabra* Schltr., in Engl. Jahrb. LIV (1916) p. 99.
Kaiser-Wilhelmsland: Sepik-Gebiet.

7. **S. gracilis** (Lauterb.) Schltr., n. comb.
Hormopetalum gracile Lauterb., in Engl. Jahrb. LV (1918) p. 257.
Holländisch-Neu-Guinea: Hellwig-Gebirge.

8. *S. micans* Schltr., in Engl. Jahrb. LIV (1916) p. 98.
Kaiser-Wilhelmsland: Sepik-Gebiet.

9. *S. novo-guineensis* Gibbs, Dutch N. W. N. Guinea (1917) p. 147.
Holländisch-Neu-Guinea: Arfak-Gebirge.

10. *S. ovalifolia* (Wernh.) Gibbs, Dutch N. W. N. Guinea (1917) p. 148.
Mischopleura ovalifolia Wernh., in Trans. Linn. Soc. ser. 2. IX (1916) p. 99.
Holländisch-Neu-Guinea: Nassau-Gebirge.

11. **S. Pullei** (Lauterb.) Schltr., n. comb.

Hormopetalum Pullei Lauterb., in Engl. Jahrb. LV (1918) p. 257.

Holländisch-Neu-Guinea: Hellwig-Gebirge.

12. **S. Ridleyana** (Wernh.) Schltr., n. comb.

Mischopleura Ridleyana Wernh., in Trans. Linn. Soc. ser. 2. IX (1916) p. 100.

Holländisch-Neu-Guinea: Nassau-Gebirge.

13. *S. salicina* Schltr., in Engl. Jahrb. LIX (1916) p. 99.

Kaiser-Wilhelmsland: Sepik-Gebiet.

14. **S. Werneri** (Lauterb.) Schltr., n. comb.

Hormopetalum Werneri Lauterb., in Engl. Jahrb. LV (1918) p. 257.

Kaiser-Wilhelmsland: Finisterre-Gebirge.

IX. Sertum antillanum. VIII.

Auctore Ign. Urban.

180. **Cissus Buchii** Urb., spec. nov.

Frutex 1,3—2,7 m altus. Rami glabri v. ad apicem parce et minute pilosuli, floriferi ecirrhosi. Folia 1—1,5 cm longe petiolata, simplicia, triangularia, 1,5—3 cm longa, 1,5—2,5 cm lata, basi truncata, apice obtusa v. rotundata, margine undulato-lobulata, lobulis utroque latere 2 parum prominentibus semilunaribus, praeterea denticulis parvis lanceolato-acuminatis obsessa, in sicco chartacea, glabra. Inflorescentiae cum pedunculo 5—8 mm longo parce et minute pilosulo 1—1,5 cm longae, corymbosae; pedicelli 1—1,5 mm longi. Flores obscure rubri. Alabastra ovato-globulosa. Calycis tubus cupuliformis vix 0,5 mm longus. Petalorum calyptra 1,3 mm longa.

Hab. in Haiti prope Petite Rivière de Bayonnais, m. Majo flor.: Buch no. 74.

Obs. Affinis *C. micrantha* Poir. ex eadem insula praesertim foliorum forma et floribus albidis v. viridibus recedit.

181. **Abutilon pubescens** (Cav.) Urb., comb. nov. (non Moench 1794, quod *A. Avicennae* Gärtn. est). — *Sida pubescens* Cav. Diss. I (1785) p. 33 t. VII f. 6; Poir. in Lam. Enc. Suppl. I p. 29; P. DC. Prodr. I p. 471.

Hab. in Hispaniola: Herb. Jussieu (mus. Paris. ex Cav.).

Obs. Ob petala subalba, fructus conicos, carpidia 15 breviter birostrata nec ad *A. indicum* (L.) Sweet nec ad *A. hirtum* (Lam.) Sweet pertinere potest, ut cl. Grisebach Flor. Brit. West Ind. p. 78 et Ind. Kew. II p. 899 indicaverunt.

182. **Abutilon trisulcatum** (Jacq.) Urb., comb. nov.

Sida trisulcata Jacq. Enum. (1760) p. 26 et Sel. Amer. p. 195. — *Sida triquetra* L. Spec. II ed. II (1763) p. 962; Jacq. Hort. Vindob. II (1772) t. 118 et Sel. Amer. ed. pict. (1780) p. 95 t. 184 et Amer. Gew. III p. 50 t. 217; Lam. Enc. I p. 4; Cav. Diss. I p. 26 t. 5 f. 1; Gärtn. Fruct. II

p. 249 t. 134; P. DC. Prodr. I p. 468. — *Abutilon triquetrum* Sweet Hort. Brit. I ed. (1826) p. 53; Presl. Rel. Haenk. II (1835) p. 115; A. Rich. in Sagra Cuba X (1845) p. 57 et Ess. Flor. Cub. p. 151; E. G. Bak. in Journ. of Bot. XXXI p. 74. — *Bastardia triquetra* S. A. Morales ex G. Maza in Anal. Soc. Esp. Hist. nat. XIX (1890) p. 218 (6). — ? Descourt. Flor. Ant. VII p. 309 tab. 525.

Hab. in Cuba: ex A. Rich. — Haiti in fruticosis: Jacquin (ex ipso). — Texas prope Lydle in ruderatis, m. Nov. fl. et fr.: Seler no. 3451. — Mexico in civit. Nuevo Leon prope Monterey inter fruticeta et ad vias graminosas, m. Oct. fl. et fr.: Seler no. 1121, prope Tampico, m. Mart. fl. et fr.: Berlandier no. 59, in civit. Jalisco prope Tequila in campis, m. Oct. fl. et fr.: Pringle no. 4591, in civit. Morelos in valli infra Cuernavaca, m. Oct. fl. et fr.: Pringle no. 9126, ibidem prope Yanhtepec, m. Dec. fl. et fr.: Seler no. 321, in parte australi: Haenke, Ghiesbreght no. 349 (ex Hemsl.) — Yucatan: ex E. G. Bak.

183. **Malvastrum corchorifolium** (Desrouss.) Urb., comb. nov.

Malva scoparia Jacq. Coll. I (1786) p. 59 et Ic. plant. rar. p. 14 t. 139 (non *M. scoparia* l'Hér. Stirp. fasc. III. 1785 p. 52 t. 27, quae est *Malvastrum scoparium* A. Gray). — *Malva corchorifolia* Desrouss. in Lam. Enc. III (1789) p. 755 (errore 743). — Herbe à Balay Hait.

Hab. in Haiti: Jacquin (ex ipso).

Obs. Ab auctoribus cum *Malvastro Rugelii* S. Wats. (e Florida austr. et Cuba) confusum, sed carpidiis plus minus 8 (nec 12—15 ulterius speciei) et fortasse etiam aliis notis diversum. — *M. scoparium* (l'Hér.) A. Gray, conditum in planta Peruviana, longe distat.

184. **Hibiscus Bahamensis** Mill. Gard. Dict. VIII ed. (1768) no. 14 foliis oblongo-cordatis glabris, denticulatis, subtus incanis, floribus amplissimis.

Auch Britton hat im Bull. New York Bot. Gard. IV (1905) p. 120 einen *Hibiscus bahamensis* als Spec. nova aufgestellt, den wir von Andros: Northrop no. 397 und Acklins Island: Eggers no. 3888 besitzen. Nach der Beschreibung sind beide wohl sicher nicht identisch, da die Brittonsche Art durch 3- oder 5-lappige, unterseits sehr stark behaarte grüne Blätter ausgezeichnet ist. Ob die Millersche Spezies mit dem nur vom Kontinente bekannten *H. moscheutos* L. (*H. palustris* L.) zusammenfällt, wie Hochreutiner mit Fragezeichen angibt, oder eine besondere Art darstellt, kann bei der Kürze der Diagnose nur durch einen Vergleich des Originals entschieden werden. In letzterem Falle müsste die Brittonsche Pflanze einen neuen Namen erhalten.

185. **Hibiscus Lambertianus** H. B. K. Nov. Gen. et Spec. V (1821) p. 291 tab. 478; Gürke in Mart. Flor. Bras. XII pars III p. 551; Hochreut. in Ann. Cons. et Jard. bot. de Genève IV p. 142 (120). — *H. Sagraeanus* Ph. Mercier Choix des Plant. exot. in Ser. Bull. Botan. I (1830) p. 169 (ex descr.). — *H. trilobus* Griseb.! Flor. (1859) p. 85 (p. p., non Aubl. nec Cav.).

Hab. in Cuba: R. de la Sagra (ex Merc.), in prov. Habana in Laguna de Castillano, m. Aug. flor.: Wilson no. 1118. — Trinidad: Crueger, ibidem m. Mart, flor.: Bot. Gard. Herb. no. 3018. — Praeterea Co-

lumbia, Venezuela, Bolivia, Brasilia, Paraguay, Argentina, Uruguay.

Obs. I. *H. trilobus* Griseb. e speciebus tribus diversis conflatus est:

1. *H. trilobus* Aubl. Guian. II (1775) p. 708, foliis 3-lobis v. sub-5-lobis, limbo inermi, calyce in $^3/_4$ alt. coalito, non maculato, lobis breviter triangularibus v. pentagonis brevissime apiculatis. Plum. ed. Burm. tab. 159 f. 1; Cav. Diss. III p. 147 tab. LIII f. 2; Descourt. Flor. Ant. VI tab. 381. — *H. domingensis* Jacq. Ic. Plant. rar. III tab. 550. — *H. aquaticus* Tuss. Flor. Ant. III p. 102 tab. 31 (non DC.). — Hispaniola, Portorico.

2. *H. maculatus* Lam. Enc. III (1789) p. 349, foliis 5-angulatis palmatis, subtus ad costas aculeatis, calyce in ? alt. connato, lobis acuminatis, dorso ad basin rubro-maculatis. — Plum. ed. Burm. tab. 159 f. 2; Descourt. Flor. Ant. VII t. 528. — *H. diversifolius* Hochreut. l. c. p. 119 (97) (quoad syn. Lam. *H. macul.*). — Hispaniola.

3. *H. Lambertianus* H. B. K. l. c. foliis ovato-lanceolatis v. lanceolatis v. subhastatis, limbo inermi, calyce vix in $^1/_2$ alt. coalito non maculato, lobis triangulari-acuminatis. — Area geogr. supra indicata.

Plantam jamaicensem (leg. Distin) a cl. Grisebach huc relatam non vidi.

Obs. II. Quid cl. Hochreutiner l. c. p. 120 (98) de *H. trilobo* et *H. maculato* dicere voluerit, non intelligo, cf. l. c. p. 142 (120).

186. **Hibiscus brachypus** Urb., spec. nov.

Inermis. Rami juniores, petioli et calyx pilis stellaribus patulis flavidis v. albo-flavis tomentosi. Stipulae filiformes 7—9 mm longae. Folia ambitu ovata, breviter acuminata, basi subtruncata v. plerumque cordata, 8—9 cm longa, 6—8 cm lata, superne utrinque lobum triangularem gerentia, margine plus minus manifeste dentata, utrinque pilis stellaribus obsessa v. subtus tomentosula. Flores ad axillas solitarii; pedunculi circa 1 cm longi; bracteolae calycinae 9—11 lineares, superne sensim acuminatae, apice integrae, 12—17 mm longae, infernè 1—1,3 mm latae. Calyx 3—3,2 cm longus; lobi tubo dimidio longiores ovati breviter acuminati. Corolla bruneo-violacea 5 cm longa, petalis erectis.

Planta 1—2 m alta. Rami qui adsunt 3 mm crassi, internodiis 0,8—1,5 cm longis. Folia petiolis 4—7 cm longis, 1—1,5 mm crassis subteretibus, e basi 9-nervia, nervis utrinque praesertim subtus prominentibus, lobis partem $^1/_4$—$^1/_2$ radii aequantibus, subtus multo pallidiora. Pedunculi 2—2,3 mm crassi non articulati; bracteolae involucrales pilis stellaribus obsessae. Calycis tubus late cylindraceus, in statu compresso 1,5 cm latus tomentosus; lobi valde imbricati, dorso stellato-pilosi. Petala fere 2 cm lata, dorso dense pilosa.

Hab. in Haiti inter Gonaïves et Petite Rivière de Bayonnais in transitu montium sicco umbroso ad La Petite Coupe 300 m, m. Oct. flor.: Buch no. 800. — Santo Domingo: Rob. Schomburgk no. 24.

Obs. Affinis *H. clypeato* L. (e Jamaica, Cayman, Hispaniola, Portorico, St. Croix), qui praeter alias notas pedunculis elongatis usque 13 cm

longis et corolla pallida (ex Plumier), flava (ex Sintenis), bruneo-flava (ex Harris) diversa est.

187. **Melocactus intortus** (Mill.) Urb., comb. nov.

Cactus intortus Mill. Gard. Dict. VIII ed. (1768) no. 2. — *C. nobilis* Lam. Enc. I (1783) p. 537 (non L.); Descourt. Flor. Ant. VII p. 270 tab. 515. — *Echinocactus intortus* P. DC. var. *purpureus* P. DC. Prodr. III (1828) p. 462. — *Melocactus purpureus striis in spiram contortis* Plum. Pl. Amer. (1703) p. 19 et Msc. vol. III tab. 8.

Hab. in Haiti locis saxosis maritimis: Plumier (ex Lam.).

Anm. Miller gründet seine Art nur auf Plumier l. c. (von Haïti) und fügt einige weitere beschreibende Worte hinzu, die wahrscheinlich den Kopien Plumierscher Tafeln entweder bei Burman (jetzt in Groningen) oder im British Museum entnommen sind. Haworth (Syn. Pl. succ. p. 174) identifiziert damit eine Pflanze von Antigua, die aber wohl sicher nicht hergehört. Ihm folgt de Candolle; auch er bezweifelt die Identität und beschreibt deshalb die Plumiersche Art als var. *purpureus*.

In seiner Vegetation of Mona Island (Ann. Miss. Bot. Gard. II. 1915, p. 45) nahm Britton den Millerschen Namen wieder auf, identifizierte damit, wohl Haworth folgend, Pflanzen von Mona, Portorico und St. Thomas bis Antigua, ohne Hispaniola zu erwähnen, und zog *Melocactus portoricensis* Suring. als Synonym dazu. Mir scheint diese Zusammenstellung bzw. Identifizierung nicht richtig. Denn das Original von *M. portoricensis* (Krugs auf die Hälfte verkleinerte Zeichnung no. 1) stellt einen kurz kugeligen (sphaeroiden) grünen Körper mit geraden Längsrippen (und einem zylindrischen, dem Körper gleich langen Cephalium) dar und ist sicher von *Cactus intortus* Mill. gänzlich verschieden.

188. **Opuntia Picardae** Urb., nom. nov.

O. microcarpa K. Schum. Gesamtbeschreib. Kakt. (1898) p. 714 (non Engelm. in Emory Rep. 1848 p. 158); Britt. et Rose Opuntioideae of North Amer. in Smithson. Misc. Coll. vol. 50 part 4 (1908) p. 522.

Arborescens v. arbor 3—7 m alta. Truncus usque 3 m altus, aculeis magnis crassis spiraliter dispositis deorsum versis dense obtectus. Flores aurantiaci. Fructus ovales virides (ex Buch) v. demum rubri (ex Pic.).

Hab. in Haiti sept. in Morne des Cahots in montibus siccis calcareis 100—200 m, m. Mart. flor.: Buch no. 842, prope Léogane in Plaine de Cul-de-Sac, m. Febr. flor. et fruct.: Picarda no. 1188. — Sto. Domingo prope Azua m. Mart. flor.: Rose, Fitch et Russell no. 3834, ibidem in solo arenoso valde sicco m. Febr. flor.: v. Türckheim no. 2912, prope Barahona ad Los Patos in arena sterili juxta mare, m. Jan. flor.: v. Türckheim no. 2812.

Anm. I. Da jetzt reichhaltige, unter sich vollkommen übereinstimmende Materialien sowie congruente Angaben über den Habitus der Pflanzen vorliegen, kann an der Selbständigkeit der Species nicht mehr gezweifelt werden.

Anm. II. Die Gesamtbeschreibung der Kakteen von K. Schumann ist in einzelnen Heften erschienen, und zwar p. 1—256 im Jahre 1897, p. 257—832 im Jahre 1898, während das Titelblatt des ganzen Werkes

die Jahreszahl 1899 trägt. Dies scheinen Britton und Rose nicht beachtet zu haben, da sie der Schumannschen Publikation der Art das Jahr 1899 zuschreiben.

189. **Plumeria apiculata** Urb., spec. nov.

P. obtusa Griseb. Flor. Brit. West Ind. (1861) p. 411 (p. p., non L.).

Arbor usque 6,6 m alta, valde lactescens, trunco 14—25 cm crasso, glabra. Rami cicatricibus foliorum delapsorum parum v. vix prominentibus, non decurrentibus obsessi. Folia petiolis 5—2,5 cm longis, margine eglandulosis, ovali-elliptica v. elliptico-oblonga, basi plus minus cuneatim in petiolum angustata, apice v. acuta brevissime apiculato-acuminata, majora 12—20 cm longa, 4—8 cm lata, in sicco chartacea, nervo medio supra impresso, lateralibus 20—24 sub angulo cr. 70° abeuntibus et usque ad marginem productis. Inflorescentiae pedunculo 8—15 cm longo, 4—6 mm crasso praeditae, umbellatim pluriramosae, ramis 2,5—3,5 cm longis, multiflorae; bracteolae summae semiorbiculares v. semilunatae vix 1 mm longae; pedicelli 8—12 mm longi. Calycis lobi subtruncati. Corolla alba intus ad basin loborum pallide flava, valde fragrans, 5—6 cm longa; tubus lineari-cylindraceus, medio 1,5 mm crassus ad basin paulo incrassatus, intus pubescens; lobi tubo dimidio usque fere duplo longiores, obovati inferne sensim angustati, 20—22 mm lati. Antherae 2,5 mm longae.

Hab. in Jamaica in Mount Pleasant ad Stony Hill: Harris no. 11123, prope Fairfield: Wullschlägel no. 1361, cult. in Hope Gardens, m. April flor.: Harris no. 8451 (typus).

Obs. Affinis *P. Marchii* Urb. (ex eadem insula) foliis multo majoribus basi minus v. parum in petiolum protractis, apice obtusissimis v. rotundatis brevissime mucronatis, 30—40 cm longis, 10—15 cm latis, pedunculo 15—25 cm longo, inflorescentiis subcapitato-contractis, corollae lobis cr. 10 mm latis recedit.

190. **Marsdenia troyana** Urb., spec. nov.

Supra arbores alte volubilis, succo lacteo impleta (ex Harris). Rami teretes parce lenticellosi glabri, internodiis 2—7 cm longis. Folia petiolis 1—1,7 cm longis supra anguste sulcatis praedita, ovali-elliptica v. elliptico-oblonga, basi obtusa v. rotundata, apice breviter v. brevissime acuminata, 8—10 cm longa, 3—4,5 cm lata, nervo medio supra plus minus impresso, subtus crasse et late prominente, lateralibus utroque latere 9—12 sub angulo 75—80° abeuntibus rectis, supra subimpressis, subtus tenuiter prominulis non ramosis nec reticulatis, margine anguste recurva v. revoluta, coriacea, juxta basin supra ad nervum medium tubercula nonnulla emittentia. Flores ignoti. Fructus lanceolato-linearis, superne magis et sensim acuminatus, 9 cm longus, in $^1/_3$ longit. cr. 1 cm crassus, laevis minute lenticellosus. Semina coma pilorum 3—3,5 cm longa exornata.

Hab. in Jamaica prope Troy 660 m alt., m. Sept. fruct.: Harris no. 9515.

Obs. Habitu valde affinis *M. ellipticae* Dcne. (e Portorico) in floribus tantum notae, quae foliis tenuioribus et nervis lateralibus multo pauciori-

bus minus horizontalibus ante marginem sursum curvatis recedit. Quoad flores fructusque tertium comparationis deest.

191. **Metalepis albiflora** Urb., spec. nov.

Volubilis. Rami angulato-striati glabri, internodiis cr. 20 cm longis. Folia petiolis supra canaliculatis 4—9 cm longis, cordata, apice in acumen angustum 1—2 cm longum contracta, 9—17 cm longa, 7—14 cm lata, glabra chartacea, basi supra ad petioli insertionem emergentiis pluribus linearibus cr. 1 mm longis donata, nervo medio supra latiuscule prominulo, lateralibus utroque latere 5—7 non v. vix anastomosantibus. Inflorescentiae ad nodos plerumque binae, pedunculo 3—9 cm longo adjecto 5—15 cm longae, panniculatae, superne unilateraliter v. circumcirca minute et dense pilosulae; bracteae primariae deciduae, secundariae lineari-subulatae 3—4 mm longae; pedicelli 2—4 mm longi. Sepala latiuscule linearia satis longe acuminata, apice ipso obtusiusculo v. obtuso, glabra, in sicco viridi-nigrescentia, margine pallida, 5 mm longa, inferne 1 mm lata. Corolla rotata, albida fragrans 3,5 mm longa, in $^1/_6$ longit. coalita carnosula; lobi ovati v. anguste ovati, margine recurvi, acutiusculi, extrinsecus glabri, intus ad marginem et apicem versus papillis piliformi-elongatis albidis dense obsessi. Coronae lobi subquadrati gynostegio breviores. Pollinia ovato-elliptica arcuata, brachiis paulo breviora, retinaculo lanceolato.

Hab. in Tobago prope districtum The Widow nominatum ad palmam Macca dictam, m. Mart. flor: W. E. Broadway no. 4794.

Obs. Altera hujus generis species, *M. cubensis* Griseb., foliis acutis v. brevissime acuminatis, emergentiis basalibus parcioribus et brevioribus, sepalis 4 mm longis superne sensim angustatis obtusis, corollae pallide viridis lobis papillas brevissimas gerentibus recedit.

192. **Gonolobus tobagensis** Urb., spec. nov.

Volubilis. Rami teretes striati setulis patentibus v. subdeflexis inferne paucicellularibus 1—1,5 mm longis initio flavidis postremo pallidis obsessi, internodiis usque 20 cm et ultra longis. Folia 5—7 cm longe petiolata, ambitu ovata v. subanguste ovata, basi profunde cordata, simu cr. 2 cm intrante plerumque angusto, apice acuminata, acumine 1—1,5 cm longo, 11—13 cm longa, 5—6 cm lata, utrinque setuloso-pilosa, setulis e bulbillo prodeuntibus, paginae inferioris crebrioribus et paullo brevioribus, nervis praesertim subtus prominentibus et grosse anastomosantibus, membranacea. Inflorescentiae juxta petiolum alterum abeuntes thyrsoideae pauciflorae; pedunculus 4—5,5 cm longus parcissime setulosus; bracteae lanceolato-lineares v. sublineares cr. 15 mm longae, 2,5 mm latae; pedicelli (primarii saltem) 4,5—7 cm longi parcissime setulosi. Sepala libera, lanceolato-linearia, apice obtusiuscula, 13 mm longa, supra basin 2—2,5 mm lata, dorso parce v. crebrius brevi-setulosa. Corolla 2,3 cm longa, basi 3 mm longe coalita; lobi lanceolati, sensim acuminati, apice ipso obtusiusculi, dorso infero parce et breviter pilosi, 6—6,5 mm lati, intus ad basin et latere altero minute papillosi. Corona exterior brevissima annularis undulata brevissime pilosa; interioris lobuli

breviter quadrati antice truncati. Pollinia suboblique elliptica, brachiis aequilonga, retinaculo obsolete stipitato semilanceolato acuto.

Hab. in Tobago in districtu The Widow nominato, m. April. flor.: W. E. Broadway no. 4467.

Obs. *G. Broadwayi* Schlechter sepalis ovatis obtusis 6 mm longis, corolla 15—17 mm longa, *G. grenadensis* Schlechter sepalis 6 mm longis, corollae lobis ovatis 7—8 mm latis, *G. martinicensis* Dcne. sepalis sublinearibus 5—6 mm longis vix 1 mm latis, corolla cr. 15 mm longa facile discernendi sunt.

193. **Cuscuta domingensis** Urb., spec. nov.

Caules filiformes, in parte voluta incrassati 1—1,5 mm crassi, in sicco flavo-brunescentes v. nigrescentes. Inflorescentiae 3—7-florae umbelliformes; bracteae triangulares obtusae cr. 1 mm longae; pedicelli usque 3 mm longi v. hinc inde subnulli, nudi v. apice bracteola unica obsessi. Flores 5-meri. Sepala plane libera, quincuncialiter imbricata, late orbicularia v. breviter ovalia, antice obtusissima v. rotundata, 1,5 mm longa, tubo corollae accumbentia. Corolla alba membranacea 4 mm longa, calycem $1^1/_2$-plo superáns; tubus campanulatus, intus in $^1/_3$ alt. squamis rectangularibus antice et margine in fila laceris obsessus; lobi subtriangulares v. semiovales obtusi, tubo paullo breviores, erecti v. patentes. Filamenta inter lobos corollae affixa, 0,5 mm longa; antherae rectangulares filamentis aequilongae. Ovarium globulosum; styli 2 plane distincti, 1,3 mm longi, superne paullo attenuati; stigmata semiglobosa. Capsula demum nuda, breviter globosa, inferne paullo crassior, 3,5 mm diametro, indehiscens, sed intra stylos paulo aperta. Semina 3—4 breviter ovalia v. suborbicularia paullo obliqua, cr. 2 mm longa nigrescentia.

Hab. in Sto. Domingo prope Constanza in paludosis 1190 m, m. Jul. flor. et fruct.: v. Türckheim no. 3480 (typus), 3513. — Crescit in *Mikania*, *Boehmeria*, *Acalypha* et praesertim in *Jussiaea*.

Obs. E sectione *Clistogrammica* subsect. *Lepidanche* Engelm.; unica Indiae occidentalis species, quae sepalis liberis gaudet.

194. **Cuscuta Boldinghii** Urb., spec. nov.

C. partita Bold.! Flora Nederl. West-Ind. (1913) p. 326 et Flora of Curaçao etc. (1914) p. 87 (non Choisy).

Tota planta brunea. Caules filiformes, in parte voluta 0,3—0,4 mm crassi. Inflorescentiae multiflorae sessiles dense glomeratae, capituliformes v. caulem plantae nutriciae arcte cylindraceo-circumdantes; bracteae rhombeae v. ovato-orbiculares mucronatae cr. 1,5 mm longae; pedicelli nulli, bracteolis nullis. Flores 5-meri. Sepala plane libera, quincuncialiter imbricata, ovata v. anguste ovata, apice obtusiuscula, sed dorso sub apice appendicem filiformem limbo duplo et ultra breviorem emittentia, margine hinc inde obsolete crenulata, crassiuscule membranacea, cum appendice 2—3 mm longa, tubo corollae accumbentia. Corolla crassiuscule membranacea, 3—3,5 mm longa, calycem paullo superans, intus squamis ovatis superne perbreviter fimbriatis tubo aequilongis obsessus; lobi sub medio horizontaliter patentes, ovato-lanceolati

obtusiusculi, tubo fere dimidio longiores, filo dorsali 0,3—0,4 mm longo patente instructi. Filamenta inter lobos corollae affixa, 0,7 mm longa; antherae latiuscule orbiculares filamentis 3-plo breviores. Ovarium globulosum; styli 2 plane distincti divergentes 1,5—1,8 mm longi; stigmata depresse globosa. Capsula depresse globosa 2,5 mm crassa indehiscens. Semina 4 a dorso breviter ovata 1,2 mm longa, bruneo-nigrescentia tenuissime rugulosa.

Hab. in Curaçao: Suringar, Britton et Shafer no. 3096 (ex Bold.), in Bonaire: Boldingh no. 7379 (typus). — Crescit in *Borreria laevis* Griseb., Malvaceis et Leguminosis.

Obs. I. E sectione *Clistogrammica* subsect. *Lepidanche* Engelm. — *C. partita* Choisy inflorescentiis laxifloris, pedicellis bene evolutis 1—4 mm longis, sepalis ad basin connatis in aestivatione apertis lanceolatis acuminatis etc. toto coelo diversa est.

Obs. II. *C. arvensis* Bold.! Flora Nederl. West-Ind. (1913) p. 325 et Flora of Curaçao etc. (1914) p. 87 (non Beyr.) est *C. partita* Choisy. — Hab. in Curaçao e. gr. ad Savonnet: Suringar, Benzon (mus. Haun.), Britton et Shafer no. 2915 (ex Bold.), Boldingh no. 5099; Bonaire: Suringar. Crescit praesertim in Malvaceis. — *C. arvensis* Beyr. caulibus pallidis, inflorescentia umbelliformi glomerata, calyce usque ad medium coalito, lobis breviter deltoideis obtusis, lobis corollae tubo dimidio longioribus omnino abhorret.

195. **Cordia tobagensis** Urb., spec. nov.

Rami juniores setulis brevibus sursum curvatis dense strigosi, pilis brevissimis intermixtis. Folia alterna; petioli 13—18 mm longi in $^1/_3$ long. geniculati, hac parte inferiore persistente arcuato-recurvata; lamina ovata v. late elliptica, basi acuta v. paullo in petiolum protracta, apice acuminata, 6—11 cm longa, 3,5—6 cm lata, margine basi excepta subirregulariter dentata, chartacea, subtus brevissime et dense molliterque pilosa, supra setulis brevissimis basi paullo bulboso-inflatis scabrida. Inflorescentiae terminales et ex axillis foliorum omnium laterales, pedunculo 3—6 cm longo, basi 3—5 mm longe cum petiolo connato, spicatae, postremo 5—9 cm longae et laxiflorae. Calyx sub anthesi 4 mm, postremo 6,5 mm longus, ad lobos brevissime strigosus, caeterum glaber; lobi 5, raro 4, triangulares tubo sub anthesi dimidio breviores, apice non appendiculati. Corolla (non rite visa, valde decidua), ut videtur 4 mm longa, calyci aequilonga, alba (ex coll.). Drupa calyce brevior et ab eo inclusa, ovata 4 mm longa.

Frutex habitu pendulo (ex coll.). Rami floriferi inferne teretes, superne obsolete obtusanguli. Folia nervis lateralibus utroque latere 6—7 sub angulo 40—50° abeuntibus, supra parum v. vix prominulis, nec reticulato-anastomosantibus nec areolato-conjunctis, subtus prominentibus et reticulatis, utrinque discolora. Flores sessiles; bracteae nullae. Calyx inferne punctulis luteis adspersus, obsolete 10-nervis. Corollae lobi tubo ut videtur duplo breviores; tubus intus villosulus. Stamina (an in flor. dolichostylis?) e tubo 2 mm supra basin abeuntia; filamenta

quoad libera 1 mm longa; antherae ovatae. Ovarium ovato-globosum glabrum. Stylus 3 mm longus, a medio bicruris, cruribus infra medium iterum bipartitis, ramulis superne sensim incrassatis. Drupa inferne tuberculata, apice mucronata, rubra (ex coll.).

Hab. in Tobago ultra Caledonia in cacumine reservationis sylvae (Forest Reserve) secus viam apertam, m. Sept. flor. et fruct.: Broadway no. 3072.

var. **Broadwayi** Urb., var. nov.

Frutex scandens (ex coll.). Foliorum petioli 7—10 mm longi, parte inferiore persistente 3 mm tantum longa; lamina ovata, apice obtusa v. acuta, margine subintegra v. hinc illinc lobulo grosso notata v. superne crenulata.

Hab. in Tobago in Dennet Estate, m. Sept. fruct.: Broadway no. 4235.

Obs. E sectione *Myxae* subsect. *Spiciformes*.

196. **Aegiphila oligoneura** Urb., spec. nov.

Frutex 3,3 m altus glaber. Folia 4—6 mm longe petiolata, ovata v. anguste ovata, basi rotundata v. obtusissima, antice satis longe acuminata, acumine obtusissimo, 6—8 cm longa, 3—4 cm lata, subtus dense et minutissime glanduloso-impressa. Inflorescentiae axillares divaricato-patentes et terminales, pedunculis 2—3 cm longis, paniculatae v. plerumque corymbosae multiflorae; bracteae primariae euphylloideae sed parvae, oblongae v. oblongo-lanceolatae, 1,5—0,5 cm longae; pedicelli filiformes 2,5—3,5 mm longi. Calyx breviter turbinatus 2 mm longus integerrimus glaber, denticulis nullis. Corolla 15 mm longa; tubus medio 0,6 mm crassus; lobi tubo duplo breviores. Stamina quam corolla paullo breviora; filamenta 4 mm longa.

Rami teretes obsolete striati pallide flavescentes parce lenticellosi. Folia petiolis supra planis, nervis supra prominulis, lateralibus utroque latere 4—5 arcuatis obsolete v. vix anastomosantibus, margine integra, pergamacea v. subcoriacea, in sicco supra bruneo-nigrescentia. Inflorescentiae rami cymas plerumque ter furcatas gerentes; prophylla anguste linearia 1—1,5 mm longa. Corollae lobi anguste obovati obtusi, 5 mm longi, 2,5 mm lati. Stamina tubo corollino 1 mm sub ore inserta; antherae ovales. Stylus 8 mm longus, in $^2/_3$ alt. bifurcatus.

Hab. in Jamaica in Plowden Hill 270 m alt., m. Nov. flor.: Harris no. 8166.

Obs. *A. martinicensis* affinis foliis 9—12 mm longe petiolatis, basi acutis, acumine apicali angustiore, nervis lateralibus multo numerosioribus, corolla multo minore, genitalibus exsertis recedit.

197. **Solanum erianthum** D. Don Prodr. Flor. Nepal. (1825) p. 96.

S. verbascifolium Jacq. Hort. Vindob. I (1770) p. 5 tab. 13 et omnes autores sequentes (non L.); O. E. Schulz in Urb. Symb. VI p. 182.

Area: Florida austr., Key ins., Bahama, Antillae a Cuba usque Martinique. Mexico, Amer. centr., Galapagos, Regiones tropicae orbis veteris (Africa excepta).

Plumier hat in seinem Catalogus plantarum americanarum (1703) p. 4 zwei Solanum-Arten beschrieben, in deren kurzer Diagnose das Wort Verbascum vorkommt: *Solanum tomentosum, folio verbasci, parvo fructu flavescente.* Hierzu wurde von Burman in den Plant. Amer. fasc. X (1760) p. 241 tab. 245 fig. 2 eine Kopie der Plumierschen Abbildung veröffentlicht, die von Jacquin und allen späteren Autoren als Typus der Linnéschen Art angesehen wurde. Linné gründete aber in seinen Spec. plant. I (1753) p. 184 nicht hierauf, sondern auf Plumiers *Solanum arborescens, verbasci folio (fructu flavescente majori)* sein *S. verbascifolium* und zitierte auch nicht, wie er es sonst immer tat, in der zweiten Auflage der Spec. plant. (1762) I p. 263 die mittlerweile von Burman herausgegebene Abbildung Plumiers, ein Zeichen, dass er die beiden Arten für verschieden hielt. Auch ich kann nach eingehendem Studium der Plumierschen Werke nicht glauben, dass dieser vortreffliche Beobachter dieselbe Art zweimal aufgeführt hat. Wenn dies aber nicht der Fall ist, so hat für die Jacquinsche Spezies der demnächst ältere Name *S. erianthum* D. Don einzutreten, während der Linnésche Name für eine Art reserviert bleibt, die vielleicht auf Hispaniola noch nicht wiedergefunden ist. Eine endgültige Entscheidung würde wohl ein Vergleich der Plumierschen Manuskripte in Paris herbeiführen, in denen das *S. arborescens verbasci folio* in Band IV fig. 29 abgebildet sein soll (nach Aublet Guian. I p. 215).

198. **Justicia culubritae** Urb., spec. nov.

Annua erecta. Caules teretes striati sub nodis minute pilosuli, caeterum glabri. Folia petiolis 5—10 mm longis, superne lamina decurrente marginatis, ovata v. ovato-lanceolata, superne sensim acuminata, 2,5—4,5 cm longa, 1,2—1,7 cm lata, nervis supra parum prominentibus, supra cystolithigera, utrinque glabra. Flores in axillis foliorum solitarii subsessiles; prophylla linearia, 3—6 mm longa, 0,5—0,6 mm lata. Calycis laciniae sublineares acuminatae 7—8 mm longae, 1—1,3 mm latae, minute pilosulae. Corolla 2 cm longa brevissime patenti-pilosa; labium superius tubo fere dimidio brevius. Capsula obovata acutiuscula, inferne sensim angustata, 11 mm longa, 6 mm lata, brevissime patenti-pilosa. Semina immatura breviter et oblique ovata 2,5 mm longa, minute papillosa.

Hab. in insula Culubrita prope Portorico sita in collibus m. Mart. flor.: Britton et Wheeler nó. 270.

Obs. Affinis *J. periplocifolia* Juss. foliorum forma et capsulis obovato-oblongis longioribus statim discernenda est.

X. *Orchidaceae* novae et criticae.

Auctore R. Schlechter.

(Originalbeschreibungen.)

Decas LVIII.

Additamenta ad Orchideologiam Papuanum.

571. **Coryanthes carinulifera** Schltr., spec. nov.

Terrestris (?) erecta, pusilla, usque ad 3 cm alta; caule brevi, tereti, basi breviter 2-vaginulato, usque ad 1,2 cm longo, apice unifoliato; folio patente, suborbiculari-cordato, apiculato, usque ad 1,2 cm longo, c. 1 cm lato, glabro; flore sessili, in genere mediocri, erecto; bractea lanceolata, acuminata, ovario multo breviore; sepalo intermedio e basi ligulata suborbiculari-dilatato, apiculato, incurvo-concavulo, c. 1,7 cm longo, infra apicem 7 mm lato, glabro, sepalis lateralibus falcato-porrectis, anguste linearibus, acutissimis, c. 1,5 cm longis, glabris; petalis sepalis lateralibus similibus, sed minoribus, c. 1,2 cm longis, obliquis, basi paulo dilatatis; labello erecto, curvato, e basi cucullatato-ligulata abruptius reniformi-dilatato, flabellato, antice exciso, marginibus irregulariter et obtuse denticulato, nervis c. 13 subcarinato-incrassatis minute papillosis ornato, toto c. 8 mm longo, vi explanato supra medium c. 12 cm lato, calcaribus 2 oblique cylindraceis subacutis, vix 3 mm longis ornato; columna perbrevi generis; ovario sessili, cylindraceo, glabro, c. 5 mm longo.

Kaiser-Wilhelms-Land: An der Grenze zwischen Deutsch- und Englisch-Neuguinea, Waria-Gebiet. — A. Kempf.

Die Art erinnert mich am meisten an *C. picta* Bl. von Java, ist aber durch das Labellum gut unterschieden. Sie gehört zur Sektion *Calcearia*.

572. **Cryptostylis concava** Schltr., spec. nov.

Terrestris, erecta, c. 25 cm alta; radicibus fasciculatis carnosulis, villosulis; foliis basilaribus in specimine nostro 2, erectis, petiolatis, lamina elliptica, breviter acuminata vel apiculata, basi cuneata, 6,5—7,5 cm longa, medio fere 2,7—3 cm lata, petiolo gracili, canaliculato, 2,5—4 cm longo; scapo erecto, substricto, vaginis c. 5 amplectentibus, acuminatis, dissitis obsesso, tereti, glabro, c. 2 mm diametiente; racemo sublaxe 6—9-floro, erecto; bracteis ovato-lanceolatis, acuminatis, ovario multo brevioribus; floribus more generis inversis, in genere vix inter mediocres; sepalis lineari-ligulatis, acutis, 1,3 cm longis, glabris, intermedio deflexo, lateralibus suberectis, obliquis; petalis subpatentibus, lanceolato-linearibus, acuminatis, falcato-patentibus, c. 6 mm longis; labello erecto, e basi reniformi-concava valde contracto, et in laminam elliptico-oblongam, concavam, acuminatam, subglabram producto, toto 1,3 cm longo, vi explanato supra basin 5 mm lato, lamina 9 mm longa, medio fere 3,5 mm lata, dimidio inferiore carina alta mediana ornato, dimidio superiore hypochilii carina duplici brevi, crassiuscula aucto; columna perbrevi, crassiuscula, clinandrio humili, quam stigma vix elatiore; ovario subsessili, subfussiformi-cylindraceo, glabro, c. 1,2 cm longo.

Kaiser-Wilhelms-Land: An der Grenze zwischen Deutsch- und Englisch-Neuguinea, Waria-Gebiet. — A. Kempf.

Die zahlreichen neuen Arten, welche uns die Gattung *Cryptostylis* nun bereits in Neuguinea geliefert hat, zeigen deutlich, dass wir hier ihr Entwicklungszentrum gefunden haben. Die vorliegende Art ist mit *C. carinata* J. J. Sm. am nächsten verwandt.

573. **Vrydagzenia Guppyi** Schltr., spec. nov.

Terrestris, erecta, c. 15—20 cm alta; rhizomate decumbente, cauliformi; caule erecto, tereti, glabro, c. 4—5-foliato, usque ad 7 cm longo, c. 3 mm diametiente; foliis erecto-patentibus, petiolatis, lamina oblique elliptico-oblonga, acuta vel apiculata, basi rotundato-cuneata, glabra, 5—7 cm longa, medio fere 2—2,5 cm lata, petiolo basi dilatata vaginante 1,5—2,8 cm longo; scapo erecto, stricto vel substricto, vaginulis perpaucis obsesso, glanduloso-puberulo, racemo pro genere laxo, 4—8-floro; bracteis erecto-patentibus, ovatis, acuminatis, ovario c. 4-plo brevioribus; floribus in genere inter majores, glabris, illis *V. argyrotaeniae* Schltr. similibus, sed majoribus; sepalis anguste oblongis, apicem versus angustatis, obtusis, glabris, c. 7 mm longis, lateralibus obliquis, basi margine anteriore dilatatis; petalis e basi subunguiculato-angustata oblique lanceolato-ligulatis, obtusis, sepalo intermedio paulo longiori margine interiore agglutinatis, glabris; labello circuitu ovato, e basi subreniformi trilobato, lobis lateralibus semiorbicularibus, obtusissimis, intermedio antico oblongo, medio incrassatione transversa ornato, dimidio anteriore bilobulato, lobulis falcato-oblongis, obtusis, toto c. 6 mm longo, infra medium incrassatione minute papillose foveata obtecto, calcare oblongoideo, 5 mm longo, manifeste bifido, obtuso, appendicibus stipitatis obliquis, apice globosis supra basin instructo; columna generis, apicem versus manifeste dilatata, rostello emarginato, brevi; ovario cylindraceo, glabrato, c. 7 mm longo.

Salomon-Islands. — Dr. Guppy.

Unter allen Arten der Gattung ist die vorliegende, welche sonst Anklänge an *V. arggrotaenia* Schltr. zeigt, durch den tief zweispaltigen Vorderlappen des Labellums ausgezeichnet.

574. **Microstylis euantha** Schltr., spec. nov.

Terrestris, erecta, robusta, c. 40 cm alta; rhizomate brevi; radicibus filiformibus, flexuosis, villosulis; caulibus c. 2 cm inter se distantibus, cylindricis, carnosis, basi vaginis alte amplectentibus obtectis, supra 3—4-foliatis, 12—16 cm longis, c. 6 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, oblique ellipticis, acuminatis, basi cuneata in petiolum latum, canaliculatum transeuntibus, lamina 10—14 cm longa, medio fere 4,5—6 cm lata, petiolo usque ad 5,5 cm longo; scapo stricto, angulato, racemo excluso c. 17 cm longo, racemo sublaxe 10—15-floro, c. 10—13 cm longo; bracteis patulis, anguste lanceolatis, acuminatis, ovario pedicellato subaequilongis vel paulo brevioribus; floribus in genere magnis, inversis, ut videtur atropurpureis, glabris; sepalis oblongis, obtusis, c. 1 cm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique oblongis, obtusis, basin versus paulo

angustatis, quam sepala subaequilongis; labello circuitu suborbiculari, basi profunde cordato-auriculato, lamina auriculis basilaribus exclusis 8 mm longa, infra medium 9 mm lata, dimidio anteriore margine utrinque dentibus 7—8 falcato-triangulis acutis ornata, antice in lobulum apicalem semioblongum, breviter excisum dentes paulo superantem producto, fovea basilari anguste oblonga medio fere evanescente, lamina medio dense puncticulata, auriculis basilaribus oblique triangulis, obtusis, c. 4,5 mm longis; columna brevi, crassiuscula, glabra; ovario gracili, costato, c. 9 mm longo.

Kaiser-Wilhelms-Land: Im Hinterlande von Angriffshafen. — A. Kempter.

In dieser liegt die grösstblütige mir bisher bekannt gewordene Art aus Neuguinea vor. In den Blüten erinnert sie an die *Herpetorhizis*-Arten, doch weicht das dicke kurze Rhizom von dieser zu sehr ab, so dass sie besser bei *Pleiodon* untergebracht wird. Die Blüten sind offenbar dunkelpurpurn.

575. **Coelogyne oligantha** Schltr., spec. nov.

Epiphytica, pro sectione humilis, c. 15—17 cm alta; rhizomate brevi, crasso; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; pseudobulbis approximatis, cylindraceo-ovoideis, bifoliatis, exsiccatione longitudinaliter plurisuleatis et rugulosis, c. 4 cm altis, 1,3 cm diametientibus; foliis erecto-patentibus, ligulatis, obtusiusculis, basi sensim in petiolum c. 1,5 cm longum angustatis, petiolo incluso c. 10 cm longis, medio fere 1,5 cm latis, nervis 5 subtus prominulis ornatis; scapo hysterantho, evaginato, pauci (2—4-)floro, pedunculo 8—9 cm longo; bracteis caducis in specimine nostro deficientibus; floribus succedaneis, in sectione inter minores, glabris; sepalis oblongo-ligulatis, acutis, dorso nervo medio costatis, 2 cm longis, concavis, lateralibus obliquis; petalis oblique linearibus, obtusis, glabris, sepalorum longitudine; labello circuitu oblongo tertia parte anteriore trilobato, 1,4 cm longo, inter apices loborum lateralium c. 7 mm lato, carinis 2 parallelis, leviter crenulatis e basi usque in medium lobi antici decurrentibus ornato, carina mediana tenuiore et paulo breviore (basin lobi antici vix attingente) interjecta, lobis lateralibus oblique oblongis, obtusis, intermedio sessili suborbiculari-quadrato, obtuso, 4,5 mm longo, infra medium 4,75 mm lato; columna levissime curvata, apicem versus sensim paululo dilatata, clinandrio amplo apice late triangulo, obtuso, subintegro; ovario pedicellato, clavato, 3-costato, costis leviter undulatis, c. 1 cm longo.

Kaiser-Wilhelms-Land: Waria-Gebiet. — A. Kempf.

Infolge ihrer fleischigeren Blüten dürfte diese Art zu den „*Speciosae*“ zu zählen zu sein. Sie steht daselbst wohl der *C. Sarasinorum* Kränzl. am nächsten.

576. **Dendrobium brachyacron** Schltr., spec. nov.

Epiphyticum, 15—17 cm altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, gracilibus, glabris; pseudobulbis pro sectione longis, cylindraceis, apice vulgo bifoliatis, 6—8 cm longis, medio fere 2,5—3 mm diametientis; foliis suberectis, subacutis, linearibus, basin versus sensim

paululo angustatis, 7,5—10 cm longis, medio fere 3,5—5 mm latis; inflorescentia apicali, sessili, abbreviata, biflora; bracteis suborbicularibus, apiculatis, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus in sectione vix inter majores, erectis, glabris; sepalis ovatis, obtusiusculis, c. 7 mm longis, lateralibus valde obliquis, basi margine anteriore valde producta cum pede columnae mentum subrectum, calcariforme, apice brevissime bilobulatum, 1,5 cm longum formantitus; petalis oblique obovato-oblongis, obtusiusculis, quam sepala subaequilongis, glabris; labello ligulato, apicem versus sensim paululo dilatato, apice apiculato-subacuminato, tertia parte basilari marginibus columnae pedis adnato, 2 cm longo, infra apicem 4,5 mm lato, marginibus glabro; columna brevi, clinandrii lobis lateralibus truncatis, denticulatis, pede ligulato c. 1,5 cm longo; ovario praesertim apicem versus 3-ptero, costis 6 interpositis, clavato, pedicello incluso c. 1,8 cm longo, glabro.

Kaiser-Wilhelms-Land: Im Hinterland von Angriffshafen. — A. Kempter.

In der Sektion *Oxyglossum* zeichnet sich diese Art durch die verhältnismässig langen Pseudobulben und die sehr kurze Lippenspitze aus.

577. **Dendrobium diceras** Schltr., spec. nov.

Epiphyticum, erectum, c. 40—45 cm altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, crassiusculis, glabris; pseudobulbis graciliter fusiformibus, leviter plurisulcatis, apice vulgo 3-foliatis, usque ad 37 cm longis, rigidulis, supra medium 7—8 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, obtusiusculis, basi breviter contractis, 10—12,5 cm longis, infra medium 2,3—3 cm latis, coriaceis; racemis singulis subapicalibus, folia aequantibus vel paulo superantibus, laxe 5—7-floris; bracteis ovato-lanceolatis, acuminatis, ovario pedicellato 3—4-plo brevioribus; floribus in sectione vix inter mediocres, glabris, carnosulis; sepalis oblongis, obtusis, c. 1 cm longis, lateralibus obliquis, basi margine anteriore ampliata cum pede columnae mentum angulato-semiglobosum, c. 4 mm diametientem formantibus; petalis falcato-ligulatis, valde obtusis, apicem versus paulo dilatatis, quam sepala paulo latioribus; labello curvato, e basi contracto-unguiculata flabellato, antice trilobato, lobis apicalibus inclusis c. 8 mm longo, antice c. 1.2 cm lato, basi callo crasso trilobulato ornato, carinis 3 approximatis obtusis rugulosis, usque supra medium decurrentibus ornato, lobis lateralibus oblique quadratis, antice rotundatis, intermedio multo minore obtuse triangulo, carnoso, cornu subulato lobis lateralibus aequilongo utrinque basi ornato; columna brevi sectionis, clinandrii lobis lateralibus obliquis, obtuse apiculatis; ovario pedicellato clavato, glabro, c. 7—8 cm longo.

Kaiser-Wilhelms-Land: Im Hinterland von Angriffshafen. — A. Kempter.

In den langen Pseudobulben erinnert die Art an *D. torricellense* Schltr. In der Inflorescenz und den Blüten schliesst sie sich mehr an *D. cadetioides* Schltr. an.

578. **Ceratostylis minutiflora** Schltr., spec. nov.

Epiphytica, humilis, 7—8 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; caulibus valde approximatis, basi vaginis paucis brevibus circumdatis, teretibus, unifoliatis, 3—6 cm longis, 1,5—1,75 mm diametientibus; folio suberecto, breviter subulato, acuto, superne tenuiter sulcato, 1,5—2 cm longo, 0,75—1 mm diametiente; inflorescentiis in apice caulis paucis fasciculatis, unifloris, vaginis triangulis acutis, diaphanis basi circumdatis; pedunculo subnullo; bractea ovata, acuminata, florem fere aequante; flore in genere minuto, ovario excepto glabro, erecto; sepalis anguste ovatis, obtusiusculis, c. 1,5 mm longis, lateralibus obliquis, basi margine anteriore producta et connata saccum oblique oblongoideum vix 0,75 mm longum formantibus; petalis oblique lanceolatis, acutis, basin versus paulo angustatis, quam sepala subaequilongis; labello anguste obovata-elliptico, basin versus sensim angustato, tertia parte anteriore carnoso, vix 1,25 mm longitudine excedente, carinis 2 brevibus tenuibus, e basi usque supra tertiam partem basilarem decurrentibus, parallelis ornato; columna generis, brevi, brachiis erectis concavis, semioblongis; ovario tenuiter puberulo, pedicellato, 3 mm longo.

Britisch-Papua: Mt. Musgrave, 7000—8000 feet. — Sir William Mac Gregor.

Die Art dürfte in der Gattung diejenige sein, welche dje kleinsten Blüten besitzt. Auffallend ist, dass die seitlichen Sepalen dennoch einen recht deutlichen Sack bilden, da sonst bei den kleinblütigen Arten diese Sackbildung meist kaum hervortritt.

579. **Glomera oligantha** Schtr., spec. nov.

Epiphytica, parvula 7—10 cm alta, e basi parum ramosa; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; caulibus simplicibus vel parum ramosis, dense foliatis, teretiusculis, vaginis foliorum verrucis transversis ornatis, paulo compressis omnino obtectis, vix 1,5 mm diametientibus; foliis patentibus, oblongis, obtusis, carnosis, 5—8 mm longis, medio fere 2,75—4 mm latis; inflorescentia terminali, sessili, pauci-(2-)flora, vaginis cucullatis 2 circumdata; bracteis parvulis ovatis, tenuibus, ovario brevioribus; floribus in genere parvulis, tenuibus, glabris, sepalis oblongis, obtusiuscule apiculatis, 5 mm longis, lateralibus valde obliquis, basi margine anteriore valde ampliata usque ad medium connatis et saccum semioblongoideum, labellum amplectentem formantibus; petalis oblique oblongo-ligulatis, obtusis, quam sepala subaequilongis; labelli lamina semi-rhombeo-quadrata antice late triangula, carnosa, parvula, vix 1,5 mm longa et basi lata, sacco subgloboso dorso applanato, 3 mm longo et lato; columna generis brevi, incurvula; ovario cylindraceo-fusiformi, c. 4 mm longo.

Kaiser-Wilhelms-Land: Waria-Gebiet, an der Grenze zwischen Deutsch- und Englisch-Neuguinea. — A. Kempf.

Diese recht interessante kleine Art liegt leider nur in einem Exemplar vor. Ob die Infloreszenzen konstant zweiblütig sind, ist deshalb nicht

mit Sicherheit zu entscheiden. In den Blüten ist die Pflanze ganz entschieden eine typische *Glomera*.

580. **Pedilochilus brachiatus** Schltr., spec. nov.

Epiphyticus, 9—12 cm altus; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, gracilibus, glabris; pseudobulbis ovoideis vel ovoideo-oblongoideis, unifoliatis, bene approximatis, 1,3—1,7 cm longis, infra medium 7—9 mm diametientibus; folio erecto, petiolato, lamina anguste elliptica, acuta, basi breviter cuneata, 4,5—7,5 cm longa, medio fere 1,4—2,2 cm lata, petiolo gracili, subrigidulo, canaliculato, 2—3,2 cm longo; scapis singulis, gracillimis, adscendentibus, vaginulis paucis obsessis, unifloris, 5—6 cm longis, glabris; bractea ovato-cucullata, breviter acuminata, ovario pedicellato multo breviore; flore in genere mediocri, glabro; sepalis oblongis, subapicuto-acuminatis, intermedio quam laterales angustiore, lateralibus obliquis; petalis valde obliquis, sigmoideo-curvatis, circuitu ovatis, apice acuminato falcato-adscendentibus, nervo mediano carinato-incrassatis, basi cuneato-subunguiculatis, 6 mm longis; labello e basi breviter unguiculata obovato-subcalceolari, apice in lobulum parvulum ovatum obtusum producto, 1 cm longo, supra medium 7 mm lato, intus levissime tricostato, auriculis basilaribus parvulis, oblongis, obtusis retrorsis, callo retrorso oblongo obtuso, quam auriculae paululo longiore, quam unguis labelli dimidio fere breviore; columna parvula, stilidiis erectis subulatis, columna ipsa subaequilongis, pede perbrevi; ovario pedicellato, glabro, gracili, 1,8 cm longo.

Kaiser-Wilhelms-Land: An der Grenze zwischen Deutsch- und Englisch-Neuguinea, Waria-Gebiet. — A. Kempf.

Die Art ist durch ihre Blätter mit *P. petiolatum* Schltr. am nächsten verwandt, unterscheidet sich aber durch das vorn breitere Labellum, die Form der Petalen und die auffallend langen Stelidien der Säule.

XI. F. Fedde, *Corydalis Kolpakowskiana* var. *Hennigii* var. nov. aus Turkestan.

Tota planta magis elata caule magis coarctato, stricto atque erecto. Foliorum segmenta ternata segmentulis plerumque integris rotundato-obovatis, in petiolulum cuneatis, ad apicem rotundatis. Flores minus graciliores, in toto breviores et magis coarctati, in racemos magis elongatos perlaxos, folia multo superantes dispositi; bracteae lanceolato-rhomboideae basi lata fere semiamplexicauli pedunculo robusto insertae quam pedicelli tenues atque graciles breviores. Petalum superius ad apicem minus oblique adscendentem magis truncato-emarginatum, emucronulatum, marginibus minus revolutis, calcari minus graciliore modo $^1/_2$ totius petali occupante in toto recto et ad apicem vix levissime subincurvo infra ad basim ne minimum quidem inflato; petalum inferius ad apicem fere rotundatum et vix mucronulatum, magis carinatum quam ventricosum.

Turkestan: Ohne nähere Ortsangabe (P. Hennig 21. April 1885!).

Nota: Vix species distincta, sed appendice nectarifero perbrevi omnino congruens, in toto coarctatior.

C. Kolpakowskiana Regel in Act. Hort. Petrop. V (1877) 633 ist mit *C. Schangini* (Pall.) Fedtsch. (= *C. longiflora* [Willd.] Pers.) ohne Zweifel nahe verwandt, nur erfreut sich letztere viel zierlicherer Blüten mit langem, schlankem Sporn, wenig entwickelten Rändern der äusseren Blumenblätter, während *C. Kolpakowskiana* einen kürzeren Sporn und vor allen Dingen einen ganz kurzen, gedrungenen Honiganhang besitzt.

XII. F. Fedde, *Corydalis pauciflora* var. *Chamissonis* var. nov. aus dem nordöstlichen Amerika.

C. pauciflora Cham. et Schldl. in Linnaea I. (1826) 560; Hook., Fl. Bor. Amer. I. (1833) 37; Torr. and Gray, Fl. N. Amer. I. (1838—40) 70; Hook. et Arn. in Bot. Beechey's Voy. (1841) 121; A. Gray, Synopt. Fl. N. Amer. I, 1. (1895) 96.

C. pauciflora Pers. γ. *parvifolia* Regel l. c. 136 pro parte[1]).

Herba 5—10 cm alta, perhumilis, stricta, gracilis caule simplicissimo. Folia minuta, tripartita segmentis aut trisectis aut bisectis aut rarius integris, petiolis pro rata valde vaginatis vaginis satis latis submembranaceis, lobulis oblongis vel oblongo-obovatis. Flores 2—3 minores quam in forma genuina, calcari incluso circiter 1,5 cm longi; petala exteriora crista magis reducta, minus alta ornata, marginibus minus expansis et infra minus constrictis, calcari ad apicem minus curvato, vix bullato-rotundato.

Arktisches und nördlichstes subarktisches Gebiet von Nord-Amerika: St. Lorenz-Insel (in der Behringsstrasse): (A. von Chamisso 1816. 1817!). — Südöstliches Alaska: Gebiet des Lynn-Kanals (A. u. A. Krause, Reise S.O.-Alaska, fl. VI. 1882 no. 199!).

Soweit ich bisher feststellen konnte, kommt *C. pauciflora* Pers. nur im subarktischen Asien (Altai, Sajan.-Geb., Baikalien, Ajan. Küstenpr.) vor, während Busch in Fl. Cauc. Crit. III. 4 (1905) 51 durch Einziehung zu *C. Emanueli* C. A. M. sie auch im Kaukasus vorhanden sein lässt, worüber ich aus Mangel an Material eine Entscheidung noch nicht getroffen habe.

Ähnlich ist es mit der vorliegenden Abart. Schon Regel in Bull. Soc. Nat. Moscou XXXIV. 3 (1861) 136 rechnet zu seiner *C. pauciflora* γ. *parviflora* als Synonym *C. alpestris* C. A. M. aus dem Kaukasus, worin ihm Busch l. c. 48 folgt, der allerdings umgekehrt *C. alpestris* aufrecht erhält. Ich kann ihm in diesem Verfahren aber nicht folgen.

---

[1]) Excl. Syn. *C. alpestris* C. A. Meyer, planta caucasica, quae sec. Regel l. c. 136 omnino cum hac varietate congruere dicitur floribus minoribus exceptis; quam opinionem sequi non possum.

Repertorium Europaeum et Mediterraneum.

Herausgegeben von Prof. Dr. F. Fedde.

No. 21. I. Band. 31. August 1919.

XIII. (LXXIII.) Beiträge zur Kenntnis der europäischen Arten der Gattung *Corydalis*. I.

Von Friedrich Fedde.

(Originalarbeit.)

Gegenwärtig bin ich mit der Bearbeitung der europäischen Arten der Gattung *Corydalis* für Englers Pflanzenreich beschäftigt. Wenn ich nun hier mit diesen Beiträgen an die Öffentlichkeit trete, so geschieht dies nicht, um unumstößliche Ansichten kundzutun, sondern im Gegenteil um Belehrungen zu empfangen und vor allen Dingen, um Floristen zu weiteren und genaueren Beobachtungen anzuregen. Ich bin dann gern bereit, meine Ansichten einer Nachprüfung zu unterziehen und, wenn dies nötig ist, auch zu ändern. Zu diesem Zwecke bitte ich alle, die für diese Sache Interesse haben, mir ihre Ansicht zu schreiben und mir nötigenfalls auch Material zu senden. Ich meinerseits will diese Ansichten hier in den Fortsetzungen zu den „Beiträgen" wiedergeben und zur Erörterung stellen.

Da ich nach meinen Herbarstudien zur Überzeugung gekommen war, daß sich Th. Fries mit der Revision der Gattung *Corydalis* etwa um die Mitte des vorigen Jahrhunderts beschäftigt hat, so habe ich mich an Herrn R. E. Fries gewandt, um diese Materialien zur Einsicht zu erhalten. Leider handelt es sich, wie mir Fries mitteilt, nur um die kleine Arbeit: Th. M. Fries, Anteckningar rörande de Svenska arterna af slägtet *Corydalis* (Bot. Not. 1854 pp. 38—41), wo die 5 schwedischen Arten mit Beschreibung und Schlüssel aufgeführt werden. Bedeutenderes Material scheint nicht vorhanden zu sein.

Ich werde nun im folgenden die verschiedenen Fragen in einzelnen Abschnitten mit besonderen Überschriften behandeln und mir eingegangene Gutachten in den Fortsetzungen mit Beziehung auf diese Abschnitte zum Abdrucke bringen. Meine Beziehungen auf ältere Autoren werde ich so ausführlich bringen, besonders wenn es sich um seltenere Werke handelt, daß den Floristen, die sich mit den einzelnen Fragen beschäftigen wollen, Literaturnachforschungen möglichst erspart werden.

1. Die angebliche Umwandlungsfähigkeit von *Corydalis solida* in *Corydalis intermedia (C. fabacea)* und *C. pumila*.

Elias Fries, Novitiae Florae Suecicae. Ed. 2. 1828. p. 222 schreibt in einer „Observatio" zu *C. cava*: „Tandem experimento, cujus vim neminem denegaturum spero, certo evictum est *Coryd. bulbosam a.* L. et *fabaceam* meras esse varietates. Anno 1812 plures bulbos varietatis *bracteis incisis* ex horto Lundensi in agrum Femsionensem, ubi neutra aderat, transtuli, hi primum anno 1817 florebant et tum deincepsque *bracteas integras* proferebant! Repetii experimentum 1818 et etiam tum *C. bulbosa* in *fabaceam* abiit! Vides igitur novum exemplum, varietates potius in solo sterili, quam fertili transpositas reduci."

Diese Beobachtungen bestätigt E. Fries noch einmal ausdrücklich in Mantissa III (1832—42) p. 84, indem er von einem „experimentum irrefragibile" spricht und die Behauptung ausspricht, daß es ja eine bekannte Tatsache sei, daß alle Arten „bracteis incisis et integris variare". Während man noch bei den Beobachtungen von 1817 und 1818 annehmen konnte, daß es sich vielleicht um Verwechslungen mit der damals noch nicht bekannten *C. laxa* handeln könne, trifft dies für die zweite Veröffentlichung nicht zu, denn auf der folgenden Seite wird *C. laxa* genau behandelt. Leider hat Fries, wie die meisten Bearbeiter von *Corydalis*, sich wenig um die genaue Blütenanalyse gekümmert, wenigstens findet man keine diesbezüglichen Angaben in seinen Texten, sonst hätte er berichten müssen, ob sich bei der Umwandlung von *C. solida* in *C. intermedia* auch die Kämme der inneren Blumenblätter über ihre Spitze hinaus verlängert haben, was mir reichlich unwahrscheinlich däucht. Ich bin überhaupt der Meinung, daß es sich hier ganz einfach um einen Irrtum handelt.

Auch J. Gay in Ann. Sc. Nat. Par. 1. sér. XVI (1832) p. 249 hegt gegen die Richtigkeit der Beobachtungen von Fries starken Zweifel. Er meint, daß ja daraus die nahe Verwandtschaft der beiden Arten folge, daß man aber daraus noch lange nicht den Schluß ziehen dürfe, daß beide dasselbe oder daß auch nur die eine eine Varietät der anderen wäre. Beide Arten wüchsen nur untereinander gemischt, jede hätte ihre besonderen Standortsbedingungen und an eben diesen Standorten pflanzten sie sich nur in der ihnen eigentümlichen Weise fort, nämlich *C. solida* mit geteilten, *C. intermedia* mit ungeteilten Tragblättern: „Je ne sache pas que personne ait dit le contraire, et une expérience ne suffit pas pour détruire ce fait, qui est un puissant argument en faveur du *C. intermedia*, considéré comme espèce distincte!"

Auch W. D. J. Koch in Röhlings Deutschlands Flora V. 1. (1839) p. 58 beschäftigt sich mit dieser Frage. Auch er bezweifelt die Richtigkeit

der Beobachtungen von Fries, hält *C. fabacea* für eine eigene und gute Art und glaubt nicht, daß sie aus *C. solida* hervorgehe. Er ist vielmehr der Meinung, daß Fries die *C. pumila* Host vor sich gehabt habe.

Damit komme ich auf ähnliche Erscheinungen wie sie Juratzka (Verh. zool.-bot. Ges. Wien VIII [1858] 81) für *C. pumila* beobachtet haben will. Er fand bei Wien an den Standorten dieser Art einige Individuen, die „mehr einer *C. solida* anzugehören schienen". Und als er diese Erscheinung zum zweiten Male beobachtete, kam er zur Überzeugung, daß *C. pumila* unter gewissen Umständen in *C. solida* übergehen könne. Bestärkt wurde er in dieser Ansicht durch die große Zahl von Mittelformen, die vorhanden waren, im Gegensatze zu der geringen Zahl der typischen *C. solida*. „Auch findet zwischen allen bei den Autoren angegebenen Merkmalen: den kurzen Blätterstielen, der kleinen blassen, wenig klaffenden gradspornigen Krone, der dichten überhängenden Blütentraube der *C. pumila*, und den langen Blütenstielen, der größeren, dunkleren klaffenden Krone mit abwärts geneigtem Sporn, der lockeren aufrechten Blütentraube usw. der *C. solida* eine so allmähliche Annäherung statt, daß ich, da auch der Eindruck nicht der eigentümliche ist, den Bastarde gewöhnlich machen, wenigstens für jetzt die Meinung festhalten muß, daß beide, und selbstverständlich dann auch die unter *C. pumila* oft vereinzelt auftretende und schon längst bezweifelte *C. fabacea* oder, kurz gesagt, alle mit dem häutigen Sporne versehenen *Corydalis*-Arten nichts für sich Selbständiges zu sein, sondern einer und derselben Art anzugehören scheinen."

Ich kann mich, wie ich schon oben gesagt habe, dieser Meinung durchaus nicht anschließen, wenn ich auch das Vorhandensein einer großen Zahl von Übergangsformen bei vielen Arten der Gattung nicht leugnen kann.

Weitere Betrachtungen über Verwandlung der einen Art in die andere habe ich bisher in der Literatur nicht entdecken können. Ich wäre für Übermittlung von Beobachtungen recht dankbar.

Ich möchte zum Schlusse hier übrigens nicht verfehlen zu bemerken, daß nach der Ansicht der neueren schwedischen Botaniker *C. solida* als nicht einheimisch für Skandinavien anzunehmen ist. Gunnar Samuelsson hat mir am 14. Juni 1919 auf einer Postkarte noch ausdrücklich folgendes geschrieben: „Anläßlich Ihrer letzten Briefkarte will ich hervorheben, daß es ganz sicher ist, daß *C. solida* in Schweden als ursprünglich nicht vorkommt. Auch die Angaben aus Finnland betrachte ich als zweifelhaft. Das allermeiste dürfte auch hier nur *C. laxa* sein, obgleich diese Art nicht aus Finnland angegeben ist."

2. × Corydalis Neumanii Fedde nom. nov. (C. intermedia × pumila).

Der Bastard wurde veröffentlicht von L. M. Neuman in Bot. Not. 1909 p. 299 u. fig. A—D in schwedischer Sprache und der Autor hatte die Liebenswürdigkeit, mir eine Übersetzung dieses Aufsatzes zu senden, dessen Inhalt ich hier kurz wiedergebe.

Neuman hatte den Bastard zwanzig Jahre lang vergeblich bei Ystad in Schweden zwischen den Eltern gesucht, bis er endlich ein Exemplar aus Smedstorp von dem Lehrer F. N. Thunell erhielt. Habitus und Größe waren die von *C. pumila*, die Hochblätter aber waren ungeteilt wie bei *C. intermedia*, die Blüten von beiden Stammarten ungefähr gleich beeinflußt, wie er durch Wiedergabe je einer Vorder- und Seitenansicht der Blüten von *C. pumila* und des Bastards nachzuweisen sucht. Er beschreibt die Blüten der beiden Arten und des Bastards etwa folgendermaßen:

„Die Blüten von *C. intermedia* sind rein rot, das obere und das untere Blumenblatt an der Spitze stark ausgerandet, aber nicht krenuliert, sowohl an der Außen- wie Innenseite rot; bei *C. pumila* sind die Blüten weiß gesprenkelt violett, das obere und das untere Blumenblatt an der Spitze stumpf zugespitzt mit krenuliertem Rande, das obere ist auswendig hellviolett, sein freier Teil an der Innenseite weiß mit dunkelviolettem Rande, der freie Teil des unteren weiß mit violettem Rande. Das obere und das untere Blumenblatt der Bastardpflanze sind an der Spitze ausgerandet, aber nicht so tief wie bei *C. intermedia*, nicht oder nur sehr undeutlich krenuliert; in der Farbe sind sie violett, aber schwächer als bei *C. pumila*, an der Innenseite weiß, aber nicht so sehr wie bei *C. pumila*. Der Pollen wies 75% stark verminderte Körner, 1—2% taube und den Rest vollwertige Körner auf." Der Fruchtknoten des im Garten des Autors weiter gezüchteten Exemplars besaß nur verkümmerte Samenanlagen."

Das Fehlen der Blütenabbildung von *C. intermedia* muß ich bedauern, denn ich habe den Eindruck, als hätte Neuman das Hauptunterschiedsmerkmal der Art, nämlich den sehr stark ausgebildeten und aus der Blüte herausragenden Kamm der inneren Blumenblätter nicht genügend beachtet. Dieser Kamm ist bei *C. pumila* nicht so stark ausgebildet, vor allem aber ragt er nicht über das Blumenblatt hinaus. Nach der Abbildung ist der Kamm ja beim Bastard offenbar stärker entwickelt, als bei *C. pumila*, also die Mitte haltend nach *C. intermedia*. Noch ein weiteres Merkmal hebt Neuman nicht genügend hervor: nach meinen Untersuchungen ist das untere Blumenblatt

bei *C. pumila:* „ad unguem non gibbosum, sed magis ventricosum quam carinatum",

bei *C. intermedia:* „supra basim leviter subgibbosum".

In der Abbildung kommt auch hier die stärkere Ausbauchung des unteren Blumenblattes beim Bastard gut zum Ausdrucke.

Da *C. intermedia* und *C. pumila* recht häufig zusammen vorkommen, so ließe sich dieser Bastard wohl leicht auch noch an anderen Orten entdecken, wozu ich hiermit ganz ergebenst angeregt haben will.

Über die Richtigkeit der Anwendung des Namens *C. pumila* Reichb. und die Beurteilung der *C. laxa* Fries handelt dann der größere Schlußteil der dankenswerten Arbeit Neumans. Hierauf will ich in zwei späteren Kapiteln näher eingehen.

3. Wird der Name *Corydalis pumila* (Host) Reichb. für die richtige Pflanze angewendet?

Bei der Beschreibung seines Bastards *C. intermedia* × *pumila* in Bot. Not. 1909 p. 300 wirft Neuman die Frage auf, ob es denn auch sicher sei, daß die *C. pumila* Reichenb. mit der *C. pumila* identisch sei, deren Blüte er abgebildet hat.

Gleich im voraus möchte ich bemerken, daß auch ich die Frage zunächst nicht entscheiden kann, da ich weder das Original Hosts, bzw. Reichenbachs noch das Original von *C. Lobelii* Tausch gesehen habe. Ich möchte auch hier durch Darlegung der Bedenken Neumans nur eine Anregung geben, die zu Beobachtungen anregen soll; ich selbst nehme zunächst den Namen *C. pumila* (Host) Reichenbach an und verweise *C. Lobelii* Tausch zu den Synonymen.

Neuman[1]) schreibt: „Reichenbach führt Host, Flora austriaca, an und das Original seiner Abbildung (Icon. Fl. Germ. III. t. 7 no. 4461), das übrigens in Hallier-Schlechtendal, Fl. v. Deutschland, Fig. 1308 reproduziert ist, wurde aus Hosts Garten in Wien genommen. Dies Bild muß also eine authentische *C. pumila* darstellen. Es zeigt uns einen kleinen Pygmäen mit gerundeten, fingerartig geteilten Hochblättern, die vegetativen Blättchen oft an der Spitze stumpf und gezähnt und die äußeren Blumenblätter der Blüte deutlich ausgerandet, rein rot (die inneren weiß) — und weicht also sehr ab von der oben beschriebenen[1]) *C. pumila*, die in die Bastardpflanze von Smedstorp eingegangen ist, und die mehr oder weniger allgemein in Europa vorkommt — auch in der Umgegend von Wien — von den Alpen bis Skandinavien." Neuman knüpft hieran die Frage, ob auch die von Reichenbach abgebildete *C. pumila* existiere und welche Verbreitung sie habe; in dem reichen schwedischen und auch aus dem übrigen Europa stammenden Material, das er durchgesehen hat, hat er kein derartiges Stück gefunden, obgleich man nach der Beschreibung in Hartmans Handbuch der

[1]) Siehe den Aufsatz über *C. Neumanii*.

skandinavischen Flora an ihr Bestehen glauben könnte. Hierzu möchte ich nun meinen, daß es sich erstens wohl um eine Ungenauigkeit der Reichenbachschen Zeichnung handeln dürfte, was aber erst durch Einsicht in das wohl im Hofmuseum in Wien liegende Originalmaterial sich feststellen läßt, dann ist aber auch kein Zweifel vorhanden, daß bei allen *Corydalis*-Arten leider die Form der Ausbildung der Blütenteile, aber auch der Deckblätter schwankt. Es scheint eben alles im Flusse zu sein, wie überhaupt bei den Papaveraceen. Allerdings ist der Zweifel an *C. pumila* (Host) Reichenbach schon alt. Neuman erwähnt da zunächst Drejer, der 1842 über die skandinavischen Arten schrieb, und der im Bot. Not. die nordische Art *Bulbocapnos Lobelii* (Tausch) Drejer nennt, indem auch er *C. pumila* für eine andere Art hält. E. Fries hingegen wieder in Summ. Veg. Scand. I (1846) p. 146 läßt den Namen *C. pumila* bestehen, spricht aber, wie Neuman mißfällig bemerkt, von „floribus . . . lutescente variegátis", wovon man in der Reichenbachschen Zeichnung nichts sieht. Thore Fries in Bot. Not. 1854 schreibt: „petalis exterioribus apice subtruncatis (vix emarginatis)". Auch Marsson, Fl. v. Pommern, nimmt *C. pumila* in gleichem Sinne an[1]). Am schwerwiegendsten sind ja nun die Bemerkungen von Tausch in Flora XXII 1839, p. 495, der eine mit den von Host in seinem Garten gezogenen Pflanzen übereinstimmende Pflanze im Frühjahre 1838 in der Umgebung von Prag fand, aber gegen den Namen *C. pumila* als unzutreffend ankämpft. Er nennt sie daher *C. Lobelii* und gibt eine Beschreibung in Gegenüberstellung mit der von *C. solida*, in der aber von der Form der Blumenblätter gar nichts gesagt wird, wie dies ganz ähnlich übrigens auch Reichenbach macht. Daraus folgt meines Erachtens eben, daß man die Abbildung in den Icones in den Einzelheiten der Blüte wohl nicht ganz ernst nehmen kann, zumal auch die Blüte der dort abgebildeten *C. fabacea* ungenau ist. Das trifft übrigens leider für die meisten Abbildungen von Blüten dieser Gattung zu. Wirklich genau hat in dieser Beziehung erst Prain gearbeitet, der mir vor Jahren einmal, — es war wohl 1905 bei dem Kongresse in Wien, — versicherte, man müsse beim Durcharbeiten der Gattung von jedem Exemplar eine Blüte analysieren, um zu genauen Ergebnissen zu kommen. Leider kann ich ihm nur Recht geben! Prain selbst hat dies übrigens, soweit ich es beurteilen kann, auch wirklich bei seinen sehr genauen und wertvollen Untersuchungen getan.

Neuman kommt also zu folgendem Schlusse: „Aus diesem scheint sich zu ergeben, daß *C. pumila* (Host) Rchb. nicht die von den Floristen

---

[1]) Hier findet sich übrigens eine ganz vortreffliche Beschreibung der Blüte von *C. pumila* und ihre Unterschiede von *C. intermedia*.

Zentraleuropas und Skandinaviens mit diesen Namen bezeichnete Art ist, und daß diese *C. Lobelii* Tausch genannt werden sollte. Es dürfte schwierig sein, zu sagen, was *C. pumila* Host ist. Da aber Reichenbachs Abbildung eine Pflanze mit Blüten von *C. intermedia* und Hochblättern von *C. Lobelii* darstellt, vermute ich, sie ist *C. intermedia* × *Lobelii*, die er mit der letzteren verwechselt. Auf diese Weise erklärt sich auch, warum das Exemplar, das er Reichenbach gab, demjenigen ungleich ist, das Tausch von ihm erhielt."

Schon Focke, Pflanzenmischlinge, 1881, p. 32 weist übrigens darauf hin, daß *C. pumila* von einigen Floristen, — Namen nennt er leider nicht, — für *C. intermedia* × *solida* gehalten werde; sie sei intermediär zwischen den beiden Arten, scheine sich aber wie eine selbständige Art zu verhalten. „Es wäre nicht unmöglich, daß Bastarde vorkommen, die man mit einer echten Art verwechselt hat."

Visiani, Flora dalmatica III (1852) p. 96, der seine dalmatinischen Exemplare mit dem Originale von Tausch verglichen haben will, hält sie nur für eine Form der *C. solida*, was aber deshalb weniger von Bedeutung ist, weil Visiani überhaupt gern nahe verwandte Arten einzieht.

Schließlich sei hier noch auf die recht interessante Verbreitung der *C. pumila* hingewiesen, die sich von der von *C. solida* und *C. intermedia* durchaus unterscheidet. Zunächst findet sie sich im südlichen Skandinavien; in Mitteleuropa fehlt sie merkwürdigerweise im ganzen Westen. Die Angaben von Kirschleger, Fl. Als. (1852) p. 36 und von Godron, Fl. Lorraine I (1861) p. 39 für den Hohneck im Wasgau, wo sie mit *C. intermedia* zusammen vorkommen soll, scheint mir höchst zweifelhaft, vielmehr beginnt ihre Verbreitung erst in der Altmark und in Thüringen, reicht im Osten aber nicht mehr nach Ost- und Westpreußen, geht dagegen südlich über Schlesien, Böhmen, Mähren, Niederösterreich, von wo überall her ich Stücke gesehen habe, Westungarn bis nach Siebenbürgen, Rumänien, Serbien, Kroatien und Dalmatien in das Gebiet von Triest, was ich aber bisher leider nur aus der Literatur feststellen konnte. Ganz besonders bemerkenswert aber ist ihr zahlreiches Vorkommen auf Korsika, von wo ich aber auch noch nichts zu Gesicht bekam. Die genauen Standorte finden sich in Briquet, Fl. Corse II, 1 (1913) p. 13, wo auch in gradezu klassischer Weise die Unterschiede der Art von *C. solida* und *C. intermedia* angegeben sind. Auch werden hier die von Jordan in Icon. III (1903) 7 t. 377 beschriebenen *Capnites integriloba* und *Capnites corsica* behandelt und zu den Synonymen übergeführt, wobei Briquet darauf hinweist, daß die Verschiedenheit der Ausbildung des Laubes in Bezug auf die Tiefe und Mannigfaltigkeit der Einschnitte sowohl bei den Exemplaren aus Korsika wie bei denen aus Mittel-

europa zu beobachten sei. „Il n'y a là que des états individuels et non pas des races!“ Ohne diese trefflichen Ausführungen Briquets wäre ich übrigens sehr geneigt gewesen, in dem Vorkommen von Korsika doch wohl mindestens eine besondere Varietät zu vermuten.

C. decipiens Schott, Nym. et Kotschy, Anal. bot. (1854) 52, die ich auch noch nicht zu Gesichte bekommen habe, habe ich zunächst auf Grund der Beobachtungen einschlägiger Autoren zu *C. pumila* als Synonym gezogen.

4. *Corydalis laxa* Fries hybriden Ursprungs?

In dem oben erwähnten Aufsatze schneidet Neuman noch eine dritte Frage an, nämlich die nach der Bedeutung von *C. laxa*. *C. laxa* Elias Fries, deren Namen übrigens ganz vorzüglich gewählt ist, denn man erkennt sie im Herbar auf den ersten Blick zunächst an ihrem auffallend schlaffen Wuchse, wurde in Mantissa III (1842) p. 86 beschrieben als nahe verwandt mit *C. solida* und als eine Übergangsform zu *C. intermedia*; ich würde eher sagen zu *C. pumila*. Allerdings ist außer dem schlaffen Wuchse als besonders auffälliges Merkmal vor allem die verschiedene Ausbildung der Tragblätter zu beachten, die an sich groß und breit, „quadrantis vulgo figura“, den Blüten an Länge gleichkommen und sie zum Teil sogar in ausgebildetem Zustande bedecken, von denen aber die oberen ganz und ungeteilt und nur die unteren ungleichmäßig und weniger tief als bei *C. solida* eingeschnitten sind. Dies Merkmal und der sehr gebogene, am Grunde aber nicht geknickte Griffel würden auf eine nahe Verwandtschaft mit *C. intermedia* hindeuten; in der Ausbildung des Kammes der inneren Blumenblätter, die ganz wie bei *C. solida* aussehen, läßt sich aber kein Einklang mit *C. intermedia* finden. Nach Neuman soll Elias Fries *C. laxa* in Summa vegetabilium Scandinaviae I (1846) p. 145 als Varietät zu *C. solida* anführen, was aber, außer aus der Nummerierung, sonst aus dem Texte nicht hervorgeht; erst Thore Fries (l. c. 39) soll sie zur Art erhöht haben. Jedenfalls wird sie als solche weiter in den Floren geführt. Neuman (l. c. p. 302) berichtet nun weiter folgendes: „An den angegebenen Stellen in Schonen, Kiviks Esperöd und Helsingborg, habe ich sie im Anfang der neunziger Jahre des 19. Jahrhunderts vergebens gesucht.“ Auch ich habe im Dahlemer Herbar Stücke von dort nicht gesehen. „Von Oskarshamm (in Småland, woher ich auch nichts gesehen habe) habe ich von Herrn Major O. Köhler mehrere lebendige Exemplare bekommen, die als *C. laxa* beargwohnt worden sind, die aber gerade wie die schwedischen unter *C. pumila* gehören, und wirft man einen Blick auf die Exemplare, die aus dem mittleren Schweden ausgegeben worden sind, so findet man oft dieselbe Verwechslung. Dies ist auch nicht ver-

wunderlich, denn *C. laxa* ist sicherlich hybridogen, bald *C. pumila* × *solida*, bald *C. intermedia* × *solida*. Die von Fries in Herb norm. 8 no. 26 ausgeteilten Exemplare, die ich bis jetzt gesehen habe, gehören zu der vorigen, die mir von Gunnar Samuelsson geschenkten Individuen zur letzteren Kombination. Die Bastardpflanzen sind gewöhnlich wenig fertil, daneben sieht man aber recht oft in Tausch oder in Herbarien völlig fertile Exemplare, die unter dem Namen *C. laxa* gehen. Diese, die in der Regel auf den uppländischen Schären eingesammelt sind und sich durch ihre feinen Blättchen und ihren zierlichen Habitus von den fetten und plumpen Bastardpflanzen unterscheiden, scheinen *C. solida* zu sein, aber nicht der kultivierte und verwilderte Gartentypus, sondern der in Finnland an mehreren Orten und auch in Åland vorkommende spontane Typus, der mit var. *australis* Hausmann identisch sein dürfte. Ich habe damit nicht gesagt, daß dieser Name der richtige ist, denn in Rußland kommt diese Gattung mit vielen benannten Arten überaus häufig vor, und vielleicht hat irgendeiner von diesen Namen das Vorrecht. Hartman schreibt freilich von *C. solida* „wahrscheinlich überall verwildert", aber die östliche Verbreitung der Gattung deutet darauf, daß sie wenigstens auf unseren östlichen Schären spontan ist. Die Ålandsinseln sind ja eine vortreffliche Brücke für sie auf dem Wege hierher. Schon Linné (in Flora suecica) erklärt *C. solida* (= *Fumaria bulbosa* radice non cava, major) für spontan und gibt an, daß sie „in maritimis Roslagiae et Finlandiae" vorkommt, grade wie *C. cava* „in Scania flore rubro et albo" und *F.* „*bulbosa*, radice non cava, minor" (= *C. intermedia* und *Lobelii* zusammen) „in nemoribus plerisque Uplandiae".

Ich habe hier die mir von Neuman in liebenswürdiger Weise gesandte Übersetzung wörtlich angeführt, da sie eine Fülle von Ansichten und Anregungen enthält, wenn ich auch zunächst durchaus nicht mit allem einverstanden sein kann.

So halte ich zunächst *C. laxa* für eine selbständige Art, die allerdings ursprünglich wohl hybrid entstanden sein kann. Gunnar Samuelsson hat ja aus Södermanland eine *C. intermedia* × *laxa* ausgegeben, die sich von einer ebenfalls von ihm aus dieser Gegend ausgegebenen *C. laxa* deutlich unterscheidet. Ein sicheres Urteil wird sich aber erst nach weiteren Beobachtungen fällen lassen. Sind denn z. B. diese „fetten und plumpen Bastardpflanzen" Neumans wirklich Bastarde und wirklich steril. Ich habe das hier nicht feststellen können. Ich habe fast nur Exemplare aus Upland gesehen und die machten auf mich den Eindruck, als ob man sie einer guten, besonderen Art zurechnen könnte.

Zum Schlusse ein Wort noch über die Verbreitung. *C. laxa* kommt im südlichen Schweden häufiger, im mittleren weniger häufig vor. Nach

Nyman findet sie sich auch in Finnland, worauf ja auch die Ansicht Neumans hindeutet. Bisher habe ich von dorther nichts zu Gesichte bekommen. (Siehe auch meine Bemerkung am Ende des ersten Abschnittes (p. 51 [323]), wo Gunnar Samuelsson die Meinung ausspricht, die meisten Angaben über *C. solida* aus Finnland dürften wohl *C. laxa* betreffen.) Nyman gibt dann auch noch ferner als Vorkommen: „Celle (Griseb ach)" an. Auch aus diesen Gegenden sind mir Stücke noch nicht zu Gesicht gekommen. Wohl aber hat Wirtgen in Herb. pl. sel. Fl. Rhenan., Fasc. VII no. 157 eine Anzahl von Exemplaren als *C. solida* var. *C. aquilegifolia* (Dum. pro spec.) ausgegeben, unter denen eines der *C. laxa* sehr nahe steht und wohl dafür erklärt werden kann.

Ich bitte daher die Sammler besonders des nordwestlichen und westlichen Deutschlands, aber auch die in den Gegenden längs der Ostseeküste ihre Aufmerksamkeit auf die Auffindung der Art zu richten; offenbar dürfte sie das feuchte Seeklima bevorzugen. Patze, Meyer und Elkan geben bei *C. solida* einen Fundort bei Friedrichstein in der Nähe von Königsberg i. Pr. an, wo sie zwischen der gewöhnlichen Form einzelne Exemplare mit eiförmig runden, ungeteilten Deckblättern fanden.

5. *Corydalis rutacea* Th. M. Fries in Bot. Not. 1854. 39.

Ein merkwürdiges kleines Gewächs, das offenbar nur einmal gefunden worden ist, und zwar „in luco ad Linnés Hamarby copiose occurrit haec planta, a temporibus Linnaeanis persistens." Auch soll es sich im alten Linnéschen Garten zu Upsala, wenn auch nur wenig, gefunden haben. Schon Th. Fries hielt es für eingeschleppt und zwar nahm er als Heimat Sibirien an, da am Fundort Linné „hortum suum sibiricum" gehabt hätte, für den ihm die Kaiserin von Rußland 500 Pflanzen geschenkt hätte. Ich habe jedenfalls bisher eine ähnliche Form aus Sibirien noch nicht gesehen. Man könnte zunächst an *C. pumila* denken, aber das untere Blumenblatt besitzt einen deutlichen Höcker, was bei *C. pumila* nie der Fall ist. Eine Form von *C. solida* kann man auch nicht gut annehmen, denn der Griffel ist nicht geknickt. Auch die niedrige alpine *C. nivalis* Boiss. et Huet aus dem Kaukasus kommt nicht in Betracht, denn bei dieser besitzen die äußeren Blumenblätter Kämme. Es bliebe also noch *C. laxa* übrig; hier sind aber die äußeren Blumenblätter an der Spitze nicht eingebuchtet und die Blütenstiele lang und dünn. C. A. Hartman, Handb. Scand. Fl., Ed. 11. I (1879) 180 erwähnt die Pflanze gar nicht; auch sonst habe ich in der Literatur nichts mehr von ihr entdecken können. Im Museum von Dahlem befinden sich 2 Stücke, das Original von Th. M. Fries und eines von Elias Fries. Die Pflanze macht den Eindruck einer arktischen oder Hochgebirgsform.

6. *C. Samuelssonii* Fedde nom. nov. (*C. intermedia* × *laxa*).

Gunnar Samuelsson beschrieb in Bot. Not. 1905 p. 91 diesen Bastard und sandte mir liebenswürdigerweise eine deutsche Übersetzung seiner schwedischen Beschreibung. Leider verhindert ihn Krankheit sich erneut mit kritischen Studien über diesen Bastard zu beschäftigen. Das scheint mir auch gar nicht notwendig, denn es handelt sich um eine ganz vorzügliche Mittelform zwischen *C. intermedia* und *C. laxa*, wenn auch nach dem Herbarmaterial zunächst die Ähnlichkeit mit *C. laxa* recht groß ist. Die Angaben Samuelssons, soweit ich sie nach dem Material des Dahlemer Herbars nachprüfen konnte, stimmen auch ganz genau. Bemerkenswert ist der üppige Wuchs, der mit 40 cm Höhe sogar die der *C. laxa* übertrifft; dabei ist der ganze Wuchs nicht so schlaff wie der der oben genannten Art. In der Zerteilung der Blattspreite hält der Bastard genau die Mitte zwischen den weniger geteilten Blättern der *C. intermedia* und den mehr geteilten der *C. laxa*; auch die Spitzen der Blattzipfel sind undeutlich begrannt, wenn auch weniger als bei *C. intermedia*. Die ziemlich dichten, vielblütigen Trauben bleiben auch nach der Blüte aufrecht und hängen nicht wie bei *C. intermedia* über. Da ja, was die Ausbildung der Tragblätter betrifft, *C. laxa* an sich schon eine Übergangsform der *C. intermedia* zu *C. solida* darstellt, so ist beim Bastard das Vorhandensein geteilter und ungeteilter Deckblätter nicht so merkwürdig; Samuelsson legt aber großen Wert auf die lineare Ausbildung der Tragblattzipfel, indem er darauf hinweist, daß bei *C. intermedia*, wenn es einmal zufällig zerschlitzte Tragblätter besitzt, die Zipfel breit oval sind. Besonders lang sind die Fruchtstiele ausgebildet, länger als bei beiden Stammformen, „ein Verhältnis", wie Samuelsson sagt, „das mit dem Fehlschlagen der Früchte zusammenhängt". Das untere Blumenblatt hält in der Ausbildung des kleinen Buckels am Grunde ebenfalls die Mitte zwischen den Stammformen. Das kennzeichnendste Merkmal aber für den Einfluß der *C. intermedia* ist die Ausbildung des Kammes der inneren Blumenblätter, aus der die Bastardnatur der Pflanze gegenüber der reinen *C. laxa* immer sofort zu erkennen sein wird; dieser Kamm ragt nämlich wie bei *C. intermedia* über die Spitze des Blumenblattes hinaus, wenn auch der ausspringende Zipfel nicht so scharf als wie bei dieser ist. *C. laxa* ist in dieser Hinsicht ganz ebenso ausgebildet wie *C. solida*, nämlich der Kamm verläuft in die Spitze des Blumenblattes ohne es zu überragen.

Es handelt sich also um einen guten Bastard, der bisher in Södermanland und in der Nähe von Upsala gefunden wurde.

Gelegentlich des Briefes an mich bemerkt übrigens Samuelsson, daß seiner Ansicht nach in Schweden nur 4 Arten von *Corydalis* heimisch wären, nämlich *C. cava*, *C. laxa*, *C. pumila* und *C. intermedia*, die

z. T. auch verbastardieren. *C. solida* hält er nur für aus Gärten verschleppt. *C. rutacea* Th. Fries dürfte nur eine Form von *C. laxa* sein. Hierauf bin ich im vorigen Abschnitt näher eingegangen. Von den Ansichten Neumans, die in den vorigen Abschnitten dargelegt wurden, scheint er, ebenso wie ich, doch in manchen Punkten abzuweichen.

7. Ist *Corydalis fabacea* Persoon gleich *C. intermedia* Mérat?

Da mir das Original von *Cor. intermedia* Mérat, Fl. Paris. (1812) 272 nicht vorliegt, kann ich hier die Frage nur aufwerfen, aber nicht entscheiden. Aus der Mératschen Beschreibung läßt sich nichts Genaues ersehen; es kommt auf den Verlauf des Kammes der inneren Blumenblätter an, über den Mérat nichts sagt. Die eigentliche *Corydalis intermedia* = *C. fabacea* kommt, soviel ich bisher feststellen konnte, in der Umgegend von Paris nicht vor; auch hätte Mérat vielleicht wohl das oben erwähnte, immerhin in die Augen fallende Merkmal doch wohl in seiner Beschreibung erwähnt. Dies sind die beiden Gründe dagegen.

Rouy et Foucaud, Flore de France I. (1893) 185 geben als Synonym zu *C. fabacea* Pers., Synops. II. (1807) 269 an: *C. intermedia* Gaud., Fl. Helv. IV. (1829) 437, non Lois. nec Mérat; *Fum. bulbosa* β. *intermedia* L., Spec. pl. éd. 1 (1753) 699; *Fum. intermedia* Ehrh., Beitr. VI. (1791) 146; *Fum. fabacea* Retz., Prodr. Fl. Scand. ed. 2 (1795) 167. Ebendiese stellen *C. intermedia* Lois., Fl. Gall. II (1828) 102, Mérat, Fl. Paris. ed. 4. II. (1836) 568, non Gaud.[1]), als Synonym zu *C. solida* δ. *integrata* F. Schultz. Als Fundort für diese letztere Pflanze werden angeführt: „Meurthe-et-Moselle, bois de Tomblaine près Nancy (Godron); Environs de Paris (Loiseleur, Mérat).“ Rouy scheint also das Original von Mérat gesehen zu haben.

Hat diese var. *integrata* etwa irgend welche Beziehungen zu *C. laxa*? (Siehe dort!)

Es handelt sich hier übrigens nur um den Autornamen, nicht um die Priorität. Diese hat unbedingt der Name *C. intermedia* (L.), mag nun als Autor Mérat 1812 oder Gaudin 1829 dahinter stehen, denn Linné hat den Namen für die Varietät zum ersten Male 1753, Ehrhardt für die Art 1791 gebraucht. Warum als Autornamen häufig P. M. E. = Patze, Meyer und Elkan, Flora der Provinz Preußen (1850) p. 414 angeführt wird, erscheint mir unerfindlich, da die Autoren sowohl Mérat wie Ehrhardt angeben.

[1]) Warum führt Rouy hier nicht die 1. Ausgabe von Mérat aus dem Jahre 1812 an?

XIV. (LXXIV.) *Glechoma Hindenburgiana.*

Graebner sen. et jun.

Glechoma Hindenburgiana Graebner, spec. nov.

Pilis rigidis patentibus, plus minus dense hirsuta superne fere villosa. Caules repentes foliis maximis usque ad 6 cm longis et latis, radiculiferi ramos floriferos erectos sterilesque prostratos valde fere 2 m elongatos edentes. Folia internodiis breviora, petiolata, inferiora reniformi-orbiculata, superiora cordata grosse crenata. Glomeruli 3—6-floris, brevissime pedunculati, axillares etiam in axillis superioribus. Bracteae breves lineari-lanceolatae. Calyces longi hirsuti dentibus triangulari-lanceolatis breviter acuminatis, tubo tri-quadruplo brevioribus. Corollae tubus calyce subtriplo longior.

Litauen: Bialowieser Urwald, an feuchten, schattigen und halbschattigen Stellen im Laubwald, sehr verbreitet. Blüht im Mai und Juni.

Ausdauernd, mit bis 2 m langen Ausläufern, niederliegenden, an den Spitzen aufsteigenden, nichtblühenden und aufrechten Blütenästen. Stengel, Blattstiele und -nerven am stärksten im oberen Teile der Pflanze mit etwas steifen Haaren besetzt. Die Blattstiele nicht länger, meist kürzer, als die Stengelinternodien. Die unteren Blätter nierenförmig, die oberen herzförmig und grob gekerbt, die der liegenden Ausläufer oft bis 8 cm Durchmesser, während die übrigen wohl nicht mehr als 4 cm erreichen. In den mittleren und oberen Blattachseln je 1—3 Blüten. Kelch mit kurzen Zähnen von etwa ½—¼ der Röhrenlänge, am Grunde stark behaart. Blumenkrone etwa 1½ cm lang und nicht ganz bis zur Hälfte im Kelch. Staubfäden alle vier ziemlich gleich lang; die beiden oberen sitzen etwa in Höhe des oberen Endes der beiden unteren an und erreichen den Rand der Oberlippe. Der Griffel ragt etwas darüber hinaus.

G. Hindenburgiana unterscheidet sich von *G. hederacea* und *G. hirsuta* sofort durch ihre mehrmals grösseren Blätter, höheren Stengel und längeren Ausläufer; von *G. hederacea* weiter dadurch, dass die Blumenkrone sich über dem Kelch fast röhrenförmig, nur wenig erweitert, fortsetzt und dass die ganze Pflanze, Stengel und Blattstiele sehr stark und rauh behaart sind. Von *G. hirsuta* aber weicht sie ab durch die viel kürzeren behaarten Kelchzähne mit den dreieckig lanzettlichen, nicht linealisch-lanzettlichen, stachelspitzigen, nicht begrannten Zähnchen und die violett-blaue Blumenkrone.

Diese schöne und ansehnliche Pflanze wird im Botanischen Garten in Dahlem mit den verwandten Arten der Gattung kultiviert und dürfte sich wegen ihres äusserst raschen und willigen Wachstums bald in den Gärten einbürgern und namentlich als Hängepflanze geschätzt werden.

Unserem Generalfeldmarschall von Hindenburg als zwar kleines, aber dauerndes Denkmal in dem von ihm eroberten Litauischen Urwalde, der Heimat der Wisente, gewidmet.

XV. (LXXV). Vermischte neue Diagnosen.

193. *Festuca cyllenica* Boiss. et Heldr. var. **Pauliniana** Belli in Carniola. N. F. VII. (1916) p. 135. — Ovarium in apice glaberrimum, quod in stirpe *F. variae* nunquam observatum. Rachilla hirta, panicula pauperrima. — Krain: Südabhänge der Begunjščica (Paulin). — Stammform nach Hackel nur von der Peloponnes und Euboea, alpine Regionen, bekannt.

194. *Lychnis flos cuculi* L. nov. lus. **viridiflora** Erdner in Ber. Nat. Ver. Schwaben u. Neuburg, XLI. (1913) p. 155. — Eine Monstrosität mit vergrünten und zugleich meist ganzen Kronenblättern und grünem tiefgeteilten Kelchen. Bayrisch-Schwaben: Unt. Hochebene, am Bache zwischen Genderkingen und Altisheim 1912!! Petala paene omnia integerrima, pauca ± dentata, oblongo-lanceolata, viridia, breviora ($^2/_3$) calice item viridi, basi $^1/_3$ in quinque lacinias diviso. Stamina viridia antheris item viridibus verisimiliter sterilibus.

195. *Fumaria Vaillanti* Loisel. var. **umbricola** Erdner l. c. p. 156. — Bayrisch-Schwaben: Juragebiet. — Felsen gegenüber Harburg auf dem linken Wörnitzufer in einer schattigen Schlucht 1912!! „Racemi floriferi resp. fructiferi breves, pauciflori, pedicelli duplo longiores siliculis iidemque triplo quadruplove longiores bracteis; folia intensius glauca." In saxis calcariis umbrosis.

196. *Fumaria officinalis* L. var. **ericetorum** Erdner l. c. p. 156. — Habitus firmus, rigidus, satis humilis; folia admodum glauca, purpurascentia; racemi floriferi longi, conferti, multiflori. In ericetis solo calcario. Bayrisch-Schwaben: Juragebiet. Harburg, auf einer Heide über dem Hüllenloch 1912!!

197. *Arabis hirsuta* Scop. subsp. *A eu-hirsuta* var. *typica* Beck form. **umbrosa** Erdner l. c. p. 156. — Habitus laxior, folia latiora, siliquae rariores. — Bayrisch-Schwaben: Juragebiet. Waldabhang östlich vom Finkenstein bei Neuburg a. D.!!

198. ***Rubus Menkei*** Wh. et N., form. *giganteus* Erdner l. c. p. 161, wurde bereits in Mitteil. Bayer. Bot. Ges. I. Bd. No. 39 S. 522 (1906) vom Verfasser publiziert.

199. *Eryngium amethystinum* L. var. **majus** Bornm. in Mitt. Thür. Bot. Ver. N. F. XXXI. (1914) p. 77. — Planta robusta capitulis 2—3-plo majoribus ac in typo, praesertim paleis omnibus fere tricuspitatis (nec externis tantum) notabilis. Stammt aus Erfurter Gärten, kultiviert in der „Gartenbauschule für Frauen" in Weimar (von Frau Schultze-Wege aus Samen gezogen). Die Beschaffenheit der Paleae mochte vermuten lassen, dass hier ein Bastard mit *E. Creticum* L., bei welchem ja sämtliche Paleae 3-spitzig sind, vorläge, jedoch sind, da bei dieser Kulturpflanze die dem *E. amethystinum* L. eigene Tracht unbeeinflusst ist, andere Belege für eine derartige Annahme nicht zu erbringen. Die oft mehr als doppelt grösseren Doldenköpfchen sind als ein Kulturprodukt anzusehen.

XVI. (LXXVI.) Prof. Dr. F. Fedde.

Lichtbilder zur Pflanzengeographie und Biologie.

131.—133. Reihe (Nr. 651—665).

Max Fleischer, Der Urwald von Bialowies in Litauen. II.

651.	Litauen: Urwald von Bialowies. Windsturz alter Fichten.

Bodenvegetation, *Dentaria bullifera*.

652.	Litauen: Urwald von Bialowies: Windbruch im Buchwald.

Vorn *Chaerophyllum aromaticum*, *Ranunculus repens*, links *Cirsum palustre*.

653.	Litauen: Urwald von Bialowies: Sumpfhochwald bei Pogarfelitz.

Im Mittelgrund typische Schattenfichte, *Ranunculus repens*, *Myosotis palustris*.

654.	Litauen: Urwald von Bialowies: Eine Bachrinne im Sumpfmischwald.

Im Mittelgrund Hedenesselbestand, links *Circaea alpina*.

655.	Litauen: Urwald von Bialowies: Alte Linde am Waldrand..

Mit schief stehendem Stamm.

656.	Litauen: Urwald von Bialowies: Waldweg im Naturschutzgebiet.

Mit Ahorn (*Acer platanoides*).

657.	Litauen: Urwald von Bialowies: Bialowiesfichten bei Podolany.

Vorn junger Nachwuchs.

658.	Litauen: Urwald von Bialowies: Feuchter Mischwald bei Pogorzelec.

An Hainbuchstämmen links das zonale Wachstum des *Neckera pennata*, unten am Stamm *Embrynchium striatum*. Rechts am Stamm *Anoenodron viticulosus* und *A. longifolius*, *Neckera complanata*. Am Boden: *Equisetum pratense*, *Aspidium filix mas*, *Ranunculus repens*.

659.	Litauen: Urwald von Bialowies: Im feuchten Mischhochwald im Schutzgebiet.

Am Stamm das zonale Wachstum von *Neckera pennata*, unten am Stamm *Neckera complanata*. Am Boden *Dryopteris spinulosa*.

660.	Litauen: Urwald von Bialowies: Absterbende kleine Schattenfichten.

An den Ästen das Moos *Ulota crispa* in Kugelpolstern, am Boden *Equisetum pratense*.

661.	Litauen: Urwald von Bialowies: Gebüsch von *Salix aurita* im Hindenburgmoor.

Vorn *Carex elongata, Calamagrostis lanceolata.*

662.	Litauen: Urwald von Bialowies: Halberstickte Moorfichte im Hindenburgmoor.

Von den Flechten *Parmelia physodes* und *Usnea barbata* befallen.

663.	Litauen: Urwald von Bialowies: Übergangsmoor im Wolfsmoor; im Hintergrund ein Niederungsmoor.

Am Boden um die Kiefern Bülten von dem Moos *Polytrichum commune* und *Sphagnum medium.*

664.	Litauen: Urwald von Bialowies: Niederungsmoor im Wolfsmoor mit Fichten und Birken.

Am Boden Sauergräser, *Carex paniculata* mit *Carex chodorrhiza* verfilzt.

665.	Litauen: Urwald von Bialowies: Wiesen an der Narewka.

Im Wasser *Carex rostrata*, am Bachgrund *Rumex*, vorn *Caltha palustris*, *Ranunculus acer.*

Inhalt des ersten Heftes:

I. Mez, Addit. monogr. 1919. 1. *Bromel.* S. 2—10. — II. Bitter, *Solana* XVII. S. 10—15. — III. Thellung, *Scandicium.* S. 15—22. — IV. Thellung, *Amarantus Aluco.* S. 23—24. — V. Graebner, *Scleria Kindtiana.* S. 24. 25. — VI. Graebner, *Cyperus articulatus* var. *erythrostachys.* S. 25. — VII. Hassler, Nov. paragu. S. 25—29. — VIII. Schlechter, Nomenkl. *Sericolea.* S. 29—32. — IX. Urban, Sert. antill. VIII. S. 32—41. — X. Schlechter, Orchid. Dek. LVIII. S. 42—47. — XI. XII. Fedde, *Corydalis* nov. S 47. 48. — XIII. Fedde, Beitr. europ. *Corydalis* I. S. 49—60. — XIV. Graebner, *Glechoma Hindenburgiana* S. 61. — XV. Vermischtes. — XVI. Lichtbilder.

Druck von A. W. Hayn's Erben, Potsdam.

Prof. Dr. F. Fedde,
Lichtbilder zur Pflanzengeographie u. Biologie.

Es ist mir im Laufe meiner wissenschaftlichen Tätigkeit, auch als Herausgeber von Justs Botanischem Jahresberichte, bei der Durchsicht der botanischen Literatur sehr oft aufgefallen, was für eine Fülle von Bildermaterial vorliegt, teils in einzelnen Arbeiten, teils im Besitz der verschiedenen Forscher. Besonders letzteres ist für die Allgemeinheit meist ganz verloren, zumal nach dem Tode der Besitzer; denn wissenschaftliche Photographien ohne die notwendige Erklärung sind fast immer für den Fremden wertlos.

Diesem Übelstande abzuhelfen, soll der Zweck des vorliegenden Unternehmens sein. Es ist mir gelungen, eine ganze Reihe von bedeutenderen Botanikern für mein Werk zu gewinnen. Besonders zu Danke verpflichtet bin ich den Herren Professoren Karsten und Schenk, den Herausgebern jener klassischen „Vegetationsbilder", die ihre große Erfahrung in den Dienst meiner Sache gestellt haben und mir mit Rat und Tat in der uneigennützigsten Weise zur Seite stehen. Ein Blick über die Namen der Verfasser der bisher schon erschienenen Reihen dürfte auch schon zeigen, daß nur Gutes geboten werden soll. Auch die Verbindung meines Unternehmens mit der weit bekannten Lichtbilderfirma Dr. Franz Stoedtner in Berlin gibt genügend Bürgschaft für die technische Vollkommenheit der Ausführung.

Ich habe es mir zur Aufgabe gesetzt, sämtliche Florengebiete der Erde allmählich in Lichtbildern zur Darstellung zu bringen. Die Bilder in der Größe $8^1/_2 \times 10$ cm erscheinen immer in Reihen zu 5 oder einer Mehrzahl von 5 und zwar zum Preise von einer Mark das Stück. Jede Reihe begleitet ein kurzer Text von 1—6 Druckseiten, einseitig gedruckt, im Preise von 20—50 Pfennigen, der möglichst immer von dem Autor der Bilder verfaßt ist und dem Benutzer der Bilder ihr Verständnis erleichtern soll. Es sei bei dieser Gelegenheit darauf hingewiesen, daß pflanzengeographische Darstellungen nur bei genügender Erläuterung einen belehrenden Wert besitzen dürften. — Botaniker, die sich im Besitze geeigneter Platten befinden, werden gebeten, mir passende Reihen zur Veröffentlichung vorzuschlagen. Das Honorar für eine Reihe von 5 Bildern mit Text beträgt 10 Mark, wobei die Platte im Besitze des Autors bleibt.

Außerdem will ich aber auch Bilder zur Biologie der Pflanzen herausgeben, sowohl nach Photographien wie auch nach Strichzeichnungen; auch nach dieser Richtung hin bin ich schon zu Verlegern und Autoren erfolgreich in Beziehung getreten.

Nach Abschluß des ersten Tausend von Bildern soll ein genaues alphabetisches Sachverzeichnis der auf den Bildern zur Darstellung gelangten Gegenden, Pflanzen usw. erscheinen, so daß die Benutzung der Sammlung bedeutend erleichtert werden wird.

Es sind bisher folgende Reihen erschienen:

1. Reihe: J. Mildbraed, Bäume mit Bretter- und Stelzwurzeln aus Kamerun. (Kamerun I.)
2. „ — Lianen und Würgerfeigen aus Kamerun. (Kamerun II.)
3. „ — Kauliflore Bäume aus Kamerun. (Kamerun III.)
4. u. 5. „ E. Pritzel, Bilder aus dem staatlichen Naturschutzgebiet am Großen Plagesee (Uckermark).
6. u. 7. „ P. Gräbner, Bilder aus der Lüneburger Heide.
8. „ J. Mildbraed, Kalkalgen von der Insel Annobon.
9.—11. „ E. Baur, Flora der Insel Tenerifa. (Kanarische Inseln I—III.)
12.—13. „ W. Herter, Nord-Uruguay.
14. „ E. Ule, Epiphyten aus Südamerika. (Epiphyten I.)
15. „ — Die Ameisengärten des Amazonasgebietes. (Brasilien I.)
16. „ — Die Ameisenpflanzen des Amazonasgebietes. (Brasilien II.)
17.—19. „ O. Feucht, Die Waldvegetation Württembergs (Der Deutsche Wald I—III).
20.—21. „ Rübel, Die kolchischen Wälder. (Kaukasus I. II.)
22. „ — Am Kluchorpaß im hohen Kaukasus. (Kaukasus III.)
23.—25. „ E. Heese, Die Sukkulenten, insbesondere die Kakteen Mexikos. (Mexiko I.—III.)
26. „ J. F. Rock, Die Palmyra-Inseln.
27.—29. „ — Die Hawaii-(Sandwich-)Inseln.
30. „ K. Snell, Baumwollenbau in Ägypten.
31.—32. „ E. Pritzel, Süd- und Mittel-Griechenland.
33.—36. „ G. E. F. Schulz, Frühlingspflanzen (Mitteleuropäische Flora I.—IV.)
37.—44. „ — Mitteleuropäische Flora. V.—XII.
45.—48. „ — Alpenpflanzen. I.—IV. (Mitteleuropäische Flora XIII.—XVI.)
49.—50. „ K. Siegle, Mitteleuropäische Flora. XVII.—XVIII.
51.—52. „ G. Karsten, Epiphyten. (II. III.) (Siehe auch Reihe 2.)
53.—54. „ — Java. (I. II.)
55. „ — Vegetation der Molukken.
56.—60. „ Tacke, Moorkultur in Nordwestdeutschland.
61.—64. „ G. Matthes, Bilder aus der Lüneburger Heide.
65.—68. „ G. E. F. Schulz, Pilze.
69.—70. „ S. Karsten, Tropische Oekologien.
71.—72. „ — Die Mangrovevegetation im Malayischen Archipel.
73.—74. „ — Der Botanische Garten in Buitenzorg. (Java III.—IV.)
75.—80. „ — Vegetationsbilder aus Mexiko. (IV.—IX.)
81.—83. „ — Kalifornische Koniferen. (Kalifornien I.—III.)
84. „ H. Schenck, Jugendformen.
85.—88. „ — Brasilien. (III.—VI.)
89.—96. „ H. Winkler, Siebenbürgen und Banat. (I.—VIII.)
97. „ O. Feucht, Süddeutscher Klebwald. (Der Deutsche Wald IV.)
98. „ — Süddeutscher Schluchtwald. (Der Deutsche Wald V.)
99. „ R. Lauche, Pilze. V.
100. „ G. Hueck, J. Ottmann, E. Wiese, Pilze. VI.
101.—120. „ G. Haberlandt, Physiologische Pflanzenanatomie.
121.—123. „ G. Hueck, J. Ottmann, E. Wiese, Mitteleuropäische Flora XIX—XXI.
125.—126. „ R. Lauche, Mitteleuropäische Flora. XXII—XXIII.
127.—128. „ P. Gräbner, Der Urwald von Bialowies in Littauen.

Prof. Dr. Friedrich Fedde,
Berlin-Dahlem, Fabeckstr. 49.

Repertorium specierum novarum regni vegetabilis.

No. 448/455 XVI. Band 15. November 1919

Beiheft 4 und 6 sind soeben erschienen!

Heft 4:

Schlechter, Orchideologiae Sino-japonicae Prodomus

Preis 40 M.,

für das Ausland 40 sh = 50 Frcs. = 50 Lire = 36 Kronen skand. = 25 Gulden holl. = 20 Rubel = 8890 Milreis = 7,50 Yen.

Heft 6:

Schlechter, Orchideenflora von Venezuela.

Preis 15 M.,

für das Ausland 15 sh = 18 Frcs. = 18 Lire = 13,50 Kronen skand. = 10 Gulden holl. = 8 Rubel = 3330 Milreis = 20 Yen.

XVII. Additamenta monographica 1919.

Von Carl Mez.

(Originaldiagnosen.)

(Fortsetzung.)

127. **Puya Hauthalii** Mez, spec. nov.

Certe plus quam metralis. Folia semimetralia, super vaginam ad 50 mm lata, inde in apicem subulatum validissimeque pungentem persensim angustata, perrigida, subtus densissime, supra magis appresse sed utrinque perinsigniter cinereo-lepidota, spinis marginalibus usque ad 5 mm longis fere medium usque strato lepidoto obtectis. Scapus ignotus. Inflorescentia myriantha, dense 2-pinnatim panniculata, ad 0,7 m vel ultra longa, 0,2 m diam. metiens, apicem versus acuta subpyramidata, glaberrima; bracteis primariis stramineis, siccis, integerrimis, valde concavis, e late ovato acutis, ramulorum axillarium pedicellos infimos attingentibus; ramis suberectis vel superioribus ascendentibus, ad 0,16 m longis, laxiuscule ad 10-floris, angulatis, apicem usque fertilibus; bracteis florigeris membranaceo-stramineis, venoso-lineatis, ovato-ellipticis, breviter acutissimis, ad 12 mm longis, pedicellos aequantibus vel iis paullo brevioribus. Flores suberecti, pedicellis gracilibus, usque ad 18 mm longis saepissime vix ultra 13 mm metientibus stipitati, glaberrimi, ad 40 mm longi; sepalis 25 mm longis, anguste triangularibus, sensim acutis, coriaceis, carinulatis. Petala super basin callis binis egregie

auriculatis permanifestis praedita, juxta apicem valde asymmetrice emarginata, genitalia optime superantia.

Bolivia, bei Quadeloupe, Tala Chorolque (Hauthal no. 101).

128. **Puya cylindrica** Mez, spec. nov.

Validissima, metralis, caule crasso, decumbente, ramoso. Folia ad 0,5 m longa, super vaginas ad 35 mm lata, inde in apicem subulato-pungentem sensim angustata, margine spinis usque ad 10 mm longis, gracilibus aciculosis, mediis plus minus erectis saepius folii margini accumbentibus dense horrida, utrinque appresse lepidota incana, perrigida. Inflorescentia dense valdeque contracte panniculata, optime cylindrica, ad 0,4 m longa et 75 mm diam. metiens, apicem versus attenuata, tota appresse tomentella, indecora pallide flavescens vel rubens myriantha; bracteis primariis magnis, e late ovato triangulo-acutis, margine inferioribus aciculoso-spinulosis superioribus integerrimis, opacis, non nisi minute lineatis, inférioribus ramulos satis abbreviatos sed tenues, usque ad 5-floros optime superantibus mediis superioribusque eos subaequantibus, mediis ad 55 mm longis, membranaceo-coriaceis; bracteis florigeris ovato-lanceolatis, sensim acutis, ad 40 mm longis, sepala subaequantibus. Flores pedicellis ad 10 mm longis, dense alutaceo-tomentellis stipitati, ad 45 mm longi, coerulescenti-virentes; sepalis 30 mm longis, triangulo-lanceolatis, sensim acutissimis, toto dorso appresse alutaceo-tomentellis, coriaceis, haud venosis. Petala sepalis ad 12 mm longiora, apicem usque tubulose erecta, intus nuda, quam genitalia paullo breviora.

Peru, dent. Araquipa, prov. Union, bei Cotahuasi (Weberbauer no. 6873).

129. **Puya reflexiflora** Mez, spec. nov.

Valde spectabilis. Folia ad 0,8 m longa, super vaginam ad 37 mm lata, inde in apicem longe subulatum persensim angustata, rigida, subtus densissime supra valde appresse et tenuiter sed utrinque manifeste lepidoto-incana, spinis vix ultra 5 mm longis horrida. Scapus ignotus. Inflorescentia multiflora, simplicissima basi plus minus laxe et subinterrupte ceterum dense racemosa, subcylindrica, apicem versus persensim acuta, ad 0,6 m longa et 90 mm diam. metiens; axi cum pedicellis sepalisque dense cinereo-lanuginosis; bracteis percrassis coriaceis, venoso-striatis, integerrimis, e late ovato optime acutis, dorso siccis rugosis, ad 35 mm longis, sepala subaequantibus, mox glabratis. Flores per anthesin defloratique insigniter reflexi, pedicellis crassis, vix ultra 10 mm longis stipitati, ad 60 mm longi, sepalis apicem versus glabrescentibus, percrassis, subellipticis, apice obtusis, ad 25 mm longis. Petala sepalis bene duplo longiora, latissime lingulata, rotundata, apice ut videtur haud recurva vero tota tubulose erecta, quam stamina stylusque optime breviora.

Peru (Weberbauer no. 3148).

130. **Puya isabellina** Mez, spec. nov.

Caules brachio humano crassiores, decumbentes. Folia perrigida, decurvata, ad 0,3 m longa, basi ad 40 mm lata, inde in apicem sub-

ulatum sensim angustata, margine spinis maximis usque ad 8 mm longis, corneis horrida, dorso in valleculis dense lepidota lineas densas longitudinales pallidas gerentia. Scapus ignotus. Inflorescentia myriantha, simplicissima, densissime cylindrice subspicata, optime sceptriformis, ad 0,3 m longa et floribus computatis ad 0,1 m diam. metiens; bracteis ex elliptico inferioribus longius, superioribus breviter acuminatis, praesertim his haud vel non nisi insensim denticulatis, dorso minute furfuraceis nec villosis, haud lineatis, mediis ad 35 mm longis et 18 mm latis, superioribus apice paullo recurvo-patentibus, quam flores conspicue brevioribus. Flores pedicellis brevissimis percrassisque stipitati suberecti, 50 mm longi, isabellini; sepalis 24 mm longis, dorso furfuraceo-lanuginellis, optime acutis, inflorescentiae mediis bracteas exacte aequantibus. Petala late acutiuscula, intus nuda, genitalia bene superantia.

Peru, prov. Hualgoc, dept. Cajamarca, unterhalb Sta. Cruz (Weberbauer no. 4144).

131. **Dyckia Rojasii** Mez, spec. nov.

Imperfecte tantum cognita. Folium unicum descriptioni suppetens 0,4 m longum, super vaginam 20 mm latum, inde in apicem subulatum sensim angustatum, margine non nisi prope basin spinulis paucis minutisque patentibus auctum cet. omnino inerme, supra glabrum subtus minutissime et quam maxime appresse lepidotum. Scapus ignotus. Inflorescentiae adsunt partes 2 tantum axibus basin versus perconspicue compressis, quas hac de causa pro inflorescentiae panniculatae ramis ascendentibus, ad 0,3 m longis, basi ad 1/3 longit. sterilibus et prophyllis bracteoliformibus paucis valde distantibus minutis auctis, tunc laxe flores ad 15 proferentibus sumo; axibus minute furfuraceis mox glabratis; bracteis florigeris e latissime squamiformi-ovato brevissime lateque acuminatis vel superioribus acutis, subpatentibus, quam sepala permulto brevioribus. Flores subsessiles, suberecti, glaberrimi, 22 mm longi; sepalis late ovato-ellipticis, apice bene rotundatis, integerrimis, ad 10 mm longis. Petala late tubulose erecta, in laminas bene trapeziformes, vix carinatas, late acutas, margine minute undulatas producta, ad 20 mm longa. Stamina petalis paullo (ad 2 mm) sed constanter longiora, filamentis ultra tubum petaleo-stamineum omnino liberis, latissimis. Stylus quam ovarium subtriplo brevior.

Paraguay, Sierra de Amambay (Rojas in herb. Hassler no. 10884).

132. **Dyckia minutiflora** Mez, spec. nov.

Folia rosulae non nisi intima mihi congnita elongate triangularia, in apicem pungentem persensim angustata, omnino spinulis marginalibus destituta, subglabra. Scapus gracilis, basin versus compressus tortusque, glaberrimus, ad 0,6 m longus, perlaxe vaginis e latissime ovato acuminatis, omnibus quam internodia permulto brevioribus praeditus. Inflorescentia submultiflora, paupere 2-pinnatim panniculata vel specie simplex vaginis summis gemmas in axillis gerentibus; ramis valde elongatis subvirgatis, glaberrimis, plus minus angulatis, flores optime

sessiles subverticillatos gerentibus; bracteis florigeris minutis, squamiformibus, ovatis, breviter lateque acutis, quam sepala permulto brevioribus. Flores aurantiaci, generis minutissimi ad 6 mm longi, glaberrimi; sepalis satis inaequalibus alfero 4, reliquis binis 3 mm longis, quam maxime concavis, suborbicularibus, integerrimis. Petala erecta, laminis suborbicularibus, latissime rotundatis, nec carinatis nec undulatis, stamina bene superantibus. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Stylus ovarii longitudine.

Paraguay, am oberen Parana (Fiebrig no. 5941).

133. **Dyckia grandiflora** Mez, spec. nov.

Semimetralis. Folia ad 0,3 m longa, super vaginam ad 13 mm lata, linearia, in apicem subulatum persensim angustata, omnia recurvo-patentia, perrigida, utrinque cano-lepidota. Scapus gracilis, glaber, vaginis inferioribus mediisque subfoliaceis summis satis reductis his e basi latissime ovata acuminatis et quam internodia manifeste brevioribus praeditus. Inflorescentia simplicissima, pauci- (ad 5-) flora, egregie racemosa, glaberrima, ad 0,12 m longa et 70 mm diam. metiens; axi recto, subtereti; bracteis subpatentibus, e latissime ovato-elliptico inferioribus mediisque tenuiter acuminatis summis obtusis, glaberrimis, mediis ad 12 mm longis, omnibus quam sepala permulto brevioribus. Flores valde (ad 25 mm) distanter axi inserti, suberecti, pedicellis crassiusculis usque ad 15 mm longis saepissime brevioribus sed constanter permanifestis stipitati, speciosissimi generis satis maximi ad 35 mm longi, brunescenti-rubri; sepalis crasse coriaceis, glaberrimis, latissime ellipticis, apice latissime rotundatis, integerrimis, ad 10 mm longis et 7 mm latis. Petala optime latissimeque lingulata nec lamina manifestiore praedita, tota longitudine erecta, nullo modo carinata nec undulata, apice rotundata, ad 25 mm longa. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum brevissimum libera. Antherae petala longe superantes, demum quam stigmata spiraliter torta conspicue breviores.

Paraguay, zwischen Rio Apa und Rio Aquidaban (Fiebrig no. 4615, 4867, 5310, 5310a).

134. **Dyckia virgata** Mez, spec. nov.

Folia ad 0,12 m longa et super vaginam 25 mm lata, e basi in apicem longissime subuliformem persensim angustata, spinulis superne perpaucis basin versus crebrioribus, minutis (vix ultra 1,5 mm longis) aciculosis, sursum hamulosis praedita, coriacea, utrinque subglabra. Scapus ignotus. Inflorescentia videtur simplex, multiflora, elongatissime tenuissimeque virgata, ultra 0,3 m longa, laxissime submultiflora; axi tenui, tereti, cum bracteis sepalisque appresse umbrino-tomentello mox glabrato; bracteis quam maxime concavis, reflexis, ex ovato late acutis, integerrimis, ad 4 mm longis quam sepala permulto brevioribus. Flores fere sessiles, nunc suberecti nunc subpatentes, graciles, ex sicco aurantiaci; sepalis late ellipticis, optime rotundatis, egregie emarginatis. Petala erecta, haud carinata, ad 13 mm longa, late acutiuscula, quam stamina bene breviora.

Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum brevem insigniter longeque connata. Stylus brevis.

Paraguay, Oberlauf des Rio Pilcomayo (Rojas no. 46).

135. **Dyckia apensis** Mez, spec. nov.

Folium unicum descriptioni suppetens ad 0,35 m longum, super vaginam ad 20 mm latum, inde in apicem subulatum sensim angustatum, rigidum, margine spinulis parvis, aciculosis, vix ultra 3 mm longis, retro versis armatum a medio apicem versus fere inerme, supra glabrum subtus appresse lepidoto-pallidum. Scapus gracillimus, erectus perlaxe vaginis brevissimis (ad 10 mm longis), integerrimis, e latissime ovato amplexicaulique breviter acuminatis, quam internodia permulto brevioribus praeditus. Inflorescentia simplicissima, subpauciflora, laxiuscule subspicata, glaberrima, ad 0,2 m longa; axi bene angulato; bracteis subpatentibus, e late ovato-squamiformi breviter acuminatis, quam sepala permulto brevioribus. Flores suberecti, glaberrimi, saturate rubri, 20 mm longi; sepalis 8 mm longis, latissime ellipticis, apice late rotundatis nec emarginatis, dorso laevibus, integerrimis. Petala erecta, sepalis ad 11 mm longiora, ungue brevissimo latissime cuneatim obovata, late rotundata nec emarginata, complicata, margine vix undulata. Stamina petalis bene longiora, filamentis seriei utriusque fere aequilatis, ultra tubum petaleo-stamineum liberis. Stylus brevissimus stigmatibus valde elongatis.

Paraguay. zwischen Rio Apa und Rio Aquidaban (Fiebrig no. 4061, 4144).

136. **Dyckia tomentella** Mez, spec. nov.

Folia rosulae ignota. Scapus gracillimus, erectus, ad 0,6 m altus, laxe vaginis e latissime ovato acuminatis, integerrimis, quam internodia permulto brevioribus, prominenter venoso-striatis praeditus. Inflorescentia subpauciflora, simplicissima, quaquaverse spicata, laxiuscula, ad 0,2 mm longa, tota appresse cinerascenti-tomentella; axi recto, tereti; bracteis subpatentibus, e latissime ovato breviter acuminatis, integerrimis, ad 7 mm longis, quam sepala haud multo brevioribus. Flores plane sessiles, suberecto-erecti, aurei, ad 12 mm longi; sepalis latissime ellipticis, apice rotundatis et emarginellis, dorso appresse tomentellis, 6 mm longis. Petala ad 10 mm longa, erecta, unguibus brevissimis, laminis latissime trapeziformi-orbicularibus, latissime rotundatis, emarginellis, haud carinatis, margine minute undulatis. Stamina petalis ad 2 mm longiora; filamentis latis, ultra tubum petaleo-stamineum liberis. Stylus brevissimus.

Paraguay, zwischen Rio Apa und Rio Aquidaban (Fiebrig no. 4046).

137. **Dyckia longifolia** Mez, spec. nov.

Folia optime linearia, ad 0,4 m longa et 10 mm lata, recurvo-patentia, apicem subulatum versus sensim acuta, margine spinis usque ad 4 mm longis, aciculosis, patentibus vel retro hamatis horridula, supra glabra, subtus valde appresse alutaceo-lepidota. Scapus gracilis, erectus, semimetralis, teres, glaber, laxe vaginis integerrimis, omnibus quam inter

nodia permulto brevioribus, e latissime ovato acuminatis praeditus. Inflorescentia simplicissima, laxiuscule subspicata, glaberrima, ad 0,2 m vel ultra longa; axi bene lineatimque angulato; bracteis suberectis, submembranaceis, e squamiformi-ovato acuminatis, quam sepala multo brevioribus. Flores suberecti, glaberrimi, ad 22 mm longi; sepalis coriaceis, glabris laevibusque, latissime ellipticis, apice rotundatis et emarginatis, ad 10 mm longis. Petala sepalis subduplo longiora, erecta, unguibus latissimis subobovata, latissime rotundata, haud emarginata, margine bene undulata, haud carinata. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera, valde inaequalia epipetalea iis episepaleis fere duplo latiora; antheris petala optime superantibus. Stylus quam ovarium subtriplo brevior.

Paraguay, Sierra Amambay (Rojas in herb. Hassler no. 10500).

138. **Dickia velloziifolia** Mez, spec. nov.

Quam maxime imperfecte cognita, usque ad semimetralis. Folia rosulae densae exteriora irregulariter patenti-curvata in parte inferiore spinulis perpaucis minutissimis tactu facilius quam oculis reperiendis praedita, interiora erecta omnino inermia, linearia, apice perinsigniter aciculosa, praesertim exteriora plus minus manifeste subulato-complicata, glabra, ad 0,12 m longa et 4 mm lata. Scapus validus, foliis permulto longior, glaberrimus, perlaxe vaginis e latissime ovato acuminatim omnibus breviter laminatis, stricte erectis, quam internodia permanifeste brevioribus consitus. Inflorescentiae non nisi confractae adest pars infima tantum flores 2 valde inter sese remotos gerens, absque dubio simplicissima, spicata, glaberrima, perangusta; axi crasso, tereti; bracteis omnino vaginis scapalibus isomorphis sed brevius laminatis, ex sicco violascentibus, suberecto-erectis, ad 12 mm longis, flores axillares superantibus. Flores stricte erecti, breviter pedicellati, ad 11 mm longi; sepalis generis e tenuissimis fere membranaceis dicendis, latissime ellipticis, rotundatis et apice insigniter paucidentatis, glaberrimis, ad 6 mm longis. Petala citrina, erecta, haud carinata, late rotundata paullo emarginata, basi non nisi brevissime coalita. Stamina petalis multo breviora, filamentis ultra tubum petaleo-stamineum liberis, latissimis fere foliaceis dicendis. Stylus percrassus, ovario subduplo brevior.

Paraguay, Gegend des Flusses Yhu, auf den Campos (Hassler no. 9576).

139. **Dyckia interrupta** Mez, spec. nov.

Folia rosulae ignota, e vaginis scapalibus inferioribus margine spinuligeris certe spinosa. Scapus validus, stricte erectus, semimetralis, teres, glaberrimus, laxissime vaginis subtriangularibus nec manifestius acuminatis, omnibus quam internodia multo brevioribus praeditus. Inflorescentia multiflora, simplicissima subspicata, elongata, ad 0,4 m longa, basi longo spatio constanter, nonnunquam fere usque ad apicem interrupta saepius flores pseudoverticillatos gerens; axi valido, lineis de florum insertionibus decurrentibus levissime angulato, tenuiter albo-furfuraceo

mox glabrato; bracteis e late ovato inferioribus praesertim sensim acutis subtriangularibus, conspicuis sed quam sepala bene brevioribus. Flores breviter crasseque pedicellati, subpatentes, ad 13 mm longi; sepalis dorso minute pallido-furfuraceis, mox glabratis, submembranaceis, late ellipticis, rotundatis nec emarginatis, integerrimis, ad 6 mm longis. Petala sepalis subduplo longiora, ex sicco aurantiaca, latissime obovata, apice late rotundata et bene emarginella, haud vel non nisi obtuse carinata, margine vix undulata, stamina bene superantia. Filamenta ultra tubum, petaleo-stamineum libera, seriei utriusque subaequilata. Stylus elongatus, ovarium aequans.

Paraguay, Oberlauf des Parana (Fiebrig no. 5648, 5824).

140. **Dyckia choristaminea** Mez, spec. nov.

Parvula, ad 0,15 m alta. Folia ad 0,12 m longa, super vaginas ad 5 mm lata, anguste linearia, tenuissime aciculose pungentia, margine spinulis tenuissimis aciculosis, usque ad 2,5 mm longis, omnibus curvatis armata, sicca saltem tota longitudine canaliculatim complicata, utrinque appresse lepidoto-cinerea. Scapus foliis brevior, glaber, densissime vaginis magnis, e latissime ovato-elliptico breviter acutis, integerrimis, dorso minute lepidotulis, subinflatis, imbricatis, internodia bene superantibus involutus. Inflorescentia simplicissima, pauciflora, densissime subspicata subcylindrica, ad 40 mm longa et 30 mm diam. metiens; axi dense longeque albo-villoso; bracteis maximis, e latissime ovato acutis, apicem versus optime carinatis, dorso minute lepidotulis, subpatentibus, ad 15 mm longis, sepala bene aequantibus. Flores saturate citrini, subsessiles, ad 18 mm longi; sepalis 10 mm longis, e latissime ovato-elliptico in acumen permanifestum productis, juxta apicem utrinque egregie unidentatis indeque manifeste tricuspidatis. Petala laminis carinato-plicatis, per anthesin recurvo-patentibus, medio lineis saturatioribus pictis, basi non nisi brevissime coalitis. Stamina petalis bene breviora, filamentis ultra tubum petaleo-stamineum brevissimum liberis. Ovarium ad 8 mm longum stylo subaequilongo, percrasso.

Brasilien, ohne Standortsangabe. Von Malme lebend eingeführt; ich habe die Art vom Berliner Garten erhalten.

141. **Hechtia Galeottii** Mez, spec. nov.

Folia ad 0,4 m longa, supra glabra subtus in valleculis densissime lepidota pallida, spinis hamatis, vix ultra 4 mm longis, in axillis haud barbigeris horrida. Inflorescentia myriantha, laxe 3-pinnatim panniculata, valde elongata, subcylindrica; ramis elongatissimis usque ad 0,3 m longis mihi visis, fere e basi flores innumeros densissime cylindrico gerentibus, per anthesin vix ultra 8 mm diam. metientibus; bracteolis florigeris ad 2 mm longis, cum sepalis dorso lepidotulis, sepala superantibus, e late ovato late acutis, margine dentatis, suberectis. Flores subsessiles, virentes, utriusque sexus subpatentes, 2—2,5 mm longi; sepalis ad 1,5 mm longis, squamiformi-triangularibus, lepidotulis. Petala ex elliptico

foeminea breviter, mascula brevissime acutiuscula, libera. Ovarium glabrum.

Mexico, Oaxaca (Galeotti no. 5440), im Tomelin Canyon (Pringle no. 6703).

142. **Vriesea pauciflora** Mez, spec. nov.

Paullo ultra 0,3 m alta. Folia subensiformia, breviter acuta et in mucronem quam maxime insignem, acutissimum longumque producta, haud maculata, ad 0,4 m longa et 25 mm lata. Scapus erectus, vaginis internodia superantibus. Inflorescentia in stirpe typica 6-flora, simplicissima, perlaxa, disticha, pinnata, 0,17 m longa et 20 mm lata; bracteis ad 25 mm distantibus, cum floribus stricte erectis et rhachi leviter undulatae appressis, latissime ovalibus, apice explanatis rotundatis, nec carinatis nec incurvis, coriaceis, valde prominenti-venosis; ad 45 mm longis, sepala exacte aequantibus et omnino involventibus. Flores valde imperfecte tantum cogniti, brevissime pedicellati, certe haud infra 55 mm longi; sepalis ad 35 mm longis, oblongis, apice rotundatis, asymmetricis, carinatis, dorso prominulo-venosis, coriaceis.

Brasilien, Staat Rio de Janeiro, im Walde der Tijuca (Ule no. 4048).

143. **Thecophyllum Lehmannianum** Mez, spec. nov.

Ad 0,35 m alta. Folia e vagina brunnea, haud maculata sublinearia, apicem substipitiformi-recurvulum versus sensim angustata, utrinque dense lepidibus appressis pallidis conspersa, ad 0,23 m longa, medio ad 20 mm lata. Scapus folia bene aequans, vaginis inferioribus omnino foliaceis, superioribus e latissime et inflatim ovali in laminam elongatam normalem productis, suberectis, quam internodia permulto longioribus indutus. Inflorescentia subpauciflora, folia optime superans, densa abbreviataque, ad 0,1 m longa; bracteis primariis maximis, e basi latissime ovata inflataque optime triangularibus infimis in laminas breves desinentibus superioribus late acutis, apice manifeste recurvulis, mediis vix 45 mm longis, subcoriaceis, dense appresseque minute pallido-lepidotis, flores ad 3 collaterales in axillis gerentibus et perlonge superantibus; bracteis florigeris ut videtur sepala aequantibus. Flores albi. Cet. ignota.

Columbia, West-Anden von Popayan (Lehmann no. 5926).

144. **Tillandsia acroleuca** Mez et Purpus, spec. nov.

Acaulis, florifera ad 0,3 m alta, statura mediocri. Folia permulta dense utriculatim nec ullo modo bulbiformi-rosulata, e vagina umbrina in apicem peracutum nec pungentem persensim angustata, ad 0,3 m longa et medio vix 10 mm lata, rigidula, ex suberecto arcuatim patentia, per anthesin interiora vinoso-rubentia reliqua anguste et obscure vinoso-marginata cet. subtus laetius supra glauco-viridia, dorso leviter et quasi punctulatim lepidotula. Scapus brevis, validus, stricte erectus, dense vaginis non nisi inferioribus laminigeris reliquis acutis, rubris involutus. Inflorescentia pauciflora, 2-pinnatim panniculata, in stirpe typica e spica terminali 60 mm longa et 12 mm lata et spica unica laterali minore pinnatim composita, folia subaequans; bracteis primariis quam spicae

multo brevioribus, haud laminigeris, omnino vaginis scapalibus superioribus isomorphis; spicis dense flabellatis, ad 6-floris; bracteis florigeris dense imbricatis, rigidis, laevibus, apicem versus dorso dense pallido-lepidotis, sepala longe superantibus, ad 20 mm longis, valde concavis nec carinatis, apice nec incurvis nec mucronatis, inferioribus rubris superioribus viridibus. Flores subsessiles, stricte erecti, ad 40 mm longi; sepalis antico libero, posticis medium usque connatis, rigidulis, ad 15 mm longis. Petala pulchre violacea, tubum superne clavatum efformantia, apice minute recurvula, sepalis ad 20 mm longiora, quam stamina tridynamia breviora. Stylus staminum longitudine.

Mexico, bei Zacuapan (von Purpus lebend eingeführt, nach einem im Königsberger Garten blühenden Exemplar beschrieben).

145. **Tillandsia Rodrigueziana** Mez, spec. nov.

Plusquam metralis, validissima. Folia semimetralia, super vaginam ad 35 mm lata, inde in apicem subuliformem sensim angustata, rigidula, sicca canaliculato-involuta, lepidoto-canescentia. Scapus validissimus, erectus, dense vaginis e late ovato laminigeris, internodia superantibus involutus. Inflorescentia myriantha, densé 2-pinnatim panniculata, apice conspicue nutanti-decurva, subthyrsoidea, usque ad 0,4 m longa et 0,2 m diam. metiens mihi visa; bracteis primariis vaginis scapalibus isomorphis sed brevius vel vix laminigeris, quam spicae axillares permulto brevioribus; spicis sessilibus, multis axi optime pinnatim insertis, subaequalibus, dense flabellatis, parum complanatis utraque facie convexiusculis, ad 20-floris, usque ad 0,12 m longis et 23 mm latis mihi visis nonnunquam minoribus; bracteis florigeris dense imbricatis, rigide coriaceis, dorso glabris laevibusque, apicem versus acute carinatis et minute incurvis, ad 20 mm longis, sepala aequantibus. Flores stricte erecti, vix infra 35 mm longi; sepalis antico libero, posticis binis fere medium usque connatis, coriaceis, glabris, laevibus, ellipticis, apice rotundatis, ad 25 mm longis. Petala sepalis ad 20 mm longiora, tubulose erecta, quam stamina breviora.

Guatemala, ohne Standortsangabe (Rodriguez), am Vulcan Jumaytepeque, dept. Sta. Rosa (Heyde et Lux, ed. Donnell-Smith no. 4631).

146. **Tillandsia domingensis** Mez, spec. nov.

Florifera ad 0,3 m lata. Folia multa obconice utriculata, ad 0,2 m longa, super vaginam ad 25 mm lata, inde in apicem acutissimum sensim angustata, coriacea, sicca subplana, supra glabra subtus appresse lepidoto-cana, ut videtur basin versus plus minus violascentia. Scapus foliis brevior, validiusculus, nunc erectus nunc nutans, densissime vaginis (nonnunquam supremis exceptis) in laminas subulatas productis, subinflatis, erectis, internodia superantibus indutus. Inflorescentia subpauci- vel submultiflora, nunc simplex laxiusculé et subpinnatim optime distiche subspicata nunc e spicis ad 3, media majore lateralibus paullo minoribus his recurvo-patentibus laxe composita, si simplex ad 0,12 m longa ad 13 mm lata, bene complanata, linearis, apice acuta, ad 12-flora;

bracteis primariis (inflorescentiae compositae) omnino vaginis scapalibus isomorphis, quam spicae axillares permulto brevioribus; bracteis florigeris perlaxe tantum imbricatis, suberecto-erectis vel erectis, coriaceis, valde concavis nec insignius carinatis, apice haud incurvis, dorso valde venoso-lineatis et appresse lepidotis, ad 27 mm longis, sepala optime superantibus. Flores erecti, ad 40 mm longi; sepalis subaequaliter liberis, ad 12 mm longis, coriaceis, glabris, obtuse carinatis, haud venosis, latiuscule lanceolatis, acutis. Petala optime et apicem usque tubulose erecta, violacea, quam stamina bene porrecta breviora.

Sto. Domingo, Constanza, im Laubwald (Türckheim no. 3230).

147. **Tillandsia subulifera** Mez, spec. nov.

Acaulis, florifera usque ad 0,15 m alta mihi visa. Folia pauca in bulbum permanifestum sed elongatum tenuemque subcylindricum, haud pictum basi conniventia, ad 0,13 m longa, super vaginam ad 5 mm lata, bene angusteque linearia, tota longitudine egregie angulatim complicata apiceque acutiuscula permanifeste subulata, stricte erecta, perrigida, appresse canescenti-lepidota. Scapus foliis multo brevior iisque totus celatus, erectus, vaginis paucis coriaceis, erectis, dorso dense appresse lepidotis, superioribus saltem haud laminigeris, internodia superantibus indutus. Inflorescentia erecta, perpauci-(ad4-)flora, simplicissima, distiche subpinnata, folia minute vel vix superans, usque ad 50 mm longa mihi visa; axi gracili, geniculato, appresse lepidoto; bracteis suberectis, crasse coriaceis, valde prominenti-venosis, apicem versus carinatis incurvisque, ad 20 mm longis, quam sepala optime brevioribus, dense appresseque cano-lepidotis. Flores suberecto-erecti, ad 32 mm longi, ex sicco lutei vel albi; sepalis sicut bracteae lepidotis, coriaceis, aequaliter liberis, ad 22 mm longis, apice anguste rotundatis. Petala tubulose erecta, quam sepala ad 10 mm longiora, apice ex sicco haud recurvula, quam genitalia breviora. Capsula maxima, ad 60 mm longa.

Trinidad, bei Lougdenville (Broadway no. 4200).

148. **Tillandsia spuria** Mez et Wercklé spec. nov.

Vix ultra 0,17 m lata. Folia multa densissime bulbiformi-rosulata, e vaginis maximis, brunneis in laminas basi usque ad 10 mm latas, inde in apicem filiformi-subulatum persensim angustatas, siccas totas fistuloso-involutas, ad 0,13 m longas producta, rigidula, tota appresse lepidoto-cinerea. Scapus saepissime incurvus, foliis manifeste brevior, dense vaginis imbricatis, e latissime ovato bene laminigeris, dorso lepidotis, internodia optime superantibus involutus. Inflorescentia subpauciflora, bene digitatim e spicis ad 4 subaequalibus, folia paullo superantibus composita dense 2-pinnatim panniculata; spicis omnibus bene stipitatis, basi prophyllis multis sterilibus auctis, 6—10-floris, dense flabellatis, lanceolatis, acutis, ad 40 mm longis et 12 mm latis; bracteis primariis parvis quam spicae permulto brevioribus; bracteis florigeris erectis, bene imbricatis, submembranaceis, glabris, dorso venoso-lineatis, leviter carinatis, apice haud incurvis, explanatis ex elliptico anguste rotundatis, ad

15 mm longis, sepala exacte aequantibus vel minute superantibus. Flores non nisi fructiferi cogniti, erecti, breviter pedicellati; sepalis subaequaliter liberis, chartaceis, lanceolatis, sensim acutis, ad 10 mm longis. Capsula, id quod valde notabile, ultra bracteas vix prominens.

✓Costarica, Las Concavas (Wercklé).

149. **Tillandsia commixa** Mez, spec. nov.

Tillandsia parvifolia Bak. (nec! R. et Pav.) in Journ. Bot. n. s. XXV (1887) 303, nomen. — *Tillandsia parviflora* Bak. (non R. et Pav.) Bromel. (1889) 192.

Ad 0,55 m alta. Folia dense ventricoseque rosulata, vix 0,3 m longa, super vaginam ad 18 mm lata, inde in apicem subacutum sensim angustata, dorso maculis dilutis tristibus picta, minute appresseque praesertim subtus lepidota. Scapus gracillimus, erectus, folia permanifeste superans, vaginis subpaucis optime ochreiformibus; tubulose erectis, marginibus tegentibus, perapressis, dorso lepidotis, superioribus saltem apice obtusis, quam internodia permulto brevioribus praeditus. Inflorescentia erecta, 3-pinnatim panniculata, submultiflora, perlaxa, folia subduplo superans, ad 0,2 m longa et fere 0,1 m diam. metiens; rhachi fere recta, subglabra; ramulis (inferioribus spicas 2 gerentibus) usque ad 70 mm longis, optime curvatim ascendentibus ad partem fertilem minute undulatis lepidotisque, sat angulatis; spicis breviter stipitatis, optime pinnatis, ad 18-floris, vix ultra 40 mm longis et 9 mm latis, linearibus, apice truncatis; bracteis primariis quam ramuli axillares multo brevioribus, infimis usque ad 9 mm longis, omnibus patentibus et ramulorum basin tubulose involventibus, apice rotundatis; bracteis florigeris minutissimis vix 2 mm longis, squamoso-ovatis, rotundatis, dorso paullo lepidotis, laevibus, subreflexis, quam sepala multo brevioribus. Flores patentes, haud secundi, ad 4 mm longi; sepalis liberis, asymmetricis, late ellipticis, rotundatis. Petala sepalis vix 0,5 mm longiora, flava, stamina optime superantia.

Peru, bei Chachapoyas (Mathews).

150. **Tillandsia australis** Mez, spec. nov.

Tillandsia rubra Griseb. (non R. et Pav.) in Goett. Abh. XXIV (1879) 332.

Sesquimetralis. Folia usque ad 0,8 m longa et 0,1 m lata, latissime linearia, apice acuminulo manifesto imposito subrotundata, chartaceo-coriacea, subglabra. Scapus percrassus, erectus, dense vaginis omnino foliaceis indutus. Inflorescentia myriantha, amplissime 3-pinnatim panniculata, folia longe superans, certe metralis, glaberrima; ramis suberectis, inferioribus ad 0,4 m longis, ultra $^1/_3$ sterilibus tunc spicas 3—4 laterales proferentibus; spicis laxiusculis, 8—10-floris, ad 0,11 m longis et 28 mm latis, lanceolatis; bracteis primariis praesertim inferioribus maximis, foliaceis, vaginis scapalibus isomorphis, suberectis, ramulos axillares ad $^3/_4$ aequantibus; bracteis florigeris suberectis, per anthesin nec imbricatis nec axin obtegentibus, chartaceis, prominenti-venosis, nec carinatis nec incurvis, late ellipticis, subrotundatis, ad 22 mm longis, sepala aequantibus vel minute superantibus. Flores ad 33 mm longi,

suberecti; sepalis liberis, submembranaceis, dorso glabris et valde prominenti-venosis, haud carinatis, subrotundatis, ad 22 mm longis. Petala sepalis ad 10 mm longiora, violacea, stamina ad 3—4 mm superantia.

Argentina, Prov. Oran bei San Andres am Rio Seco (Lorentz et Hieronymus no. 287, 538); Bolivia, La Merced bei Bermejo (Fiebrig no. 2161).

151. **Tillandsia crenulipetala** Mez, spec. nov.

Statura minore, ad 0,25 m alta. Folia multa dense subbulboseque rosulata, super vaginas maximas, umbrinas ad 15 mm lata, inde in apicem filiformem et irregulariter curvatum persensim angustata, sicca tota longitudine subulatim involuta, ad 0,2 m longa, tota appresse lepidota incana. Scapus folia subaequans, validus, deflexus vel nutans, dense vaginis omnibus in laminas normales desinentibus, internodia longe superantibus indutus et celatus. Inflorescentia submultiflora, folia paullo superans, densissime pinnatimque e spicis ad 10 compacte composita, utrinque breviter acuta, subellipsoidea, ad 80 mm longa et 35 mm diam. metiens; bracteis primariis vaginis scapalibus isomorphis infimis laminatis superioribus e late elliptico acuminatis, erectis, quam spicae axillares bene brevioribus; spicis erectis et sibi appressis, 8—10-floris, lanceolatis, utrinque acutis, sessilibus, dense flabellatis, ad 35 mm longis et 12 mm latis; bracteis florigeris densissime imbricatis, erectis, subcoriaceis, apicem versus carinatis vel summis tantum minute incurvis, glabris vel non nisi ad apicem minute appresseque lepidotulis, optime venoso-striatis, explanatis ex ovato acutiusculis, ad 13 mm longis, sepala bene superantibus. Flores stricte erecti, ex sicco albi, fere sessiles, ad 18 mm longi; sepalis 11 mm longis, glabris, coriaceis, nec carinatis nec lineatis, ellipticis, late acutis. Petala sepalis ad 6 mm longiora, laminis suberectis, rotundatis, margine crenulatis. Stamina petalis bene breviora, filamentis ser. II. cum petalis alte connatis. Stylus staminibus brevior.

Columbia, Sta. Martha (H. H. Smith no. 2349).

152. **Tillandsia rhododactyla** Mez, spec. nov.

Statura conspicua, certe metrali. Folia e vaginis inconspicuis latissime linearia, apice mucrone imposito optime rotundata, ad 0,6 m longa et 70 mm lata, plana, subglabra, chartacea. Scapus validissimus, erectus, densissime vaginis nullo modo foliaceis, ex elliptico brevissime acutis, appressis, internodia superantibus involutus. Inflorescentia submultiflora, densiuscule 2-pinnatim panniculata, e spicis ad 6 optime flabellatis, bene complanatis, perfecte linearibus, sessilibus, 16—20-floris, ad 0,16 m longis et 18 mm latis, suberecto-erectis, rhachi pinnatim confertiuscule insertis composita; bracteis primariis quam spicae axillares permulto brevioribus; bracteis florigeris imbricatim sibi incumbentibus, apicem tenuiter prominulo-venosum versus carinatis et hic vix ac ne vix quidem incurvulis, cet. laevissimis, coriaceis, glabris, explanatis ex ovato-triangulari acutis, ad 25 mm longis, sepala exacte aequantibus. Flores sessiles, erecti, vix

non ad 30 mm longi, glaberrimi; sepalis subaequaliter liberis, anguste ellipticis, apice late acutiusculis, subsymmetricis, laevibus, coriaceis, 22 mm longis. Cet. ignota.

Brit. Guyana, an Barima-Fluss (Jenman no. 7071).

153. **Tillandsia oroyensis** Mez, spec. nov.

Semimetralis, validiuscula. Folia haud bulbose rosulata, ad 0,3 m longa, super vaginam ad 25 mm lata, inde in apicem subulato-acutum persensim angustata, rigidula, appresse vel dorso paullo laxius lepidota canescentia. Scapus validus, erectus, folia paullo superans, laxe vaginis infimis foliaceis mediis superioribusque ex ovato-elliptico in laminam permanifestam, subulato-linearem, valde lepidotam productis, ipsis superioribus internodia subaequantibus praeditus. Inflorescentia submultiflora, basi laxius subinterrupteque apicem versus densissime 2-pinnatim paniculata, folia bene superans, ad 70 mm longa et 30 mm diam. metiens, subclavata, apice subrotundata; bracteis primariis amplis quidem nec tamen ne infimis quidem spicas axillares superantibus, e latissime ovato inferioribus laminatis superioribus brevius nunc summis brevissime acuminatis, dorso lepidotulis, venoso-lineatis; spicis erectis, sessilibus, laxe flabellatis fere pinnatis appellandis, usque ad 6-floris, parum complanatis, subellipticis, breviter acutis, ad 35 mm longis et 14 mm latis; bracteis florigeris laxissime imbricatis, suberectis, subcoriaceis, glabris, dorso valde prominenti-venosis, navicularibus nec carinatis, subrotundatis et minute imposite mucronulatis, ad 10 mm longis, sepala subaequantibus. Flores suberecto-erecti, sepalis subaequaliter liberis, subcoriaceis, venoso-lineatis, e late ovato acutis, ad 9 mm longis, valde concavis nec carinatis, glabris. Petala descriptioni nimis juvenilia.

Peru, zwischen Tarma und La Oroya (Weberbauer no. 2523).

154. **Tillandsia monobotrya** Mez, spec. nov.

Acaulis, ad 0,35 m lata. Folia permulta dense rosulata, ad 0,16 m longa, super vaginas ad 15 mm lata, inde in apicem peracutum sensim angustata, plana, submembranacea, glabrorum speciem praebentia. Scapus validiusculus, erectus, folia subaequans vel paullo superans, dense vaginis subcoriaceis, ellipticis, glabris, dorso bene venoso-striatis, inferioribus in laminas brevissimas reflexas productis superioribus breviter acutis, internodia superantibus indutus. Inflorescentia simplicissima, optime disticha, pinnata, complanata, ad 0,12 m longa et 25 mm lata, glaberrima, linearis; rhachi angulata, leviter geniculatim undulata, ad bractearum basin haud incrassata; bracteis nullo modo imbricatis, ad 8 mm distantibus, suberecto-patentibus, coriaceis, membranaceo-marginatis, bene prominenti-venosis, ovato-ellipticis, rotundatis, apice nullo modo incurvis, concavis nec carinatis, ad 15 mm longis, per anthesin quam sepala paullo brevioribus. Flores suberecto-patentes vel subpatentes, plane sessiles, glaberrimi; sepalis 15 mm longis, antico libero posticis binis brevissime (ad 2 mm) connatis, coriaceis, ovato-lanceolatis, subrotundatis, carinatis, fere laevibus. Petala ignota.

Costarica, bei Turrialba (Wercklé no. 150 et in herb. inst. phys.-geogr. Costaric. no. 17444).

155. **Tillandsia monstrum** Mez, spec. nov.

Folia cum scapo ingota. Inflorescentia optime distiche flabellata, ad 0,65 m longa et 0,1 m lata, complanata, linearis, utrinque acuta, glaberrima, tota fulgide rubra; bracteis ingentibus ad 0,125 m longis et (explanatis) 30 mm latis, sensim acutis, apicem versus leviter incurvis, valde carinatis, chartaceo-coriaceis, glabris laevibusque. Flores bracteis permulto breviores suberecto-erecti, pedicellis brevissimis stipitati, ad 70 mm longi; sepalis aequaliter liberis, peranguste triangularibus, acutissimis, ad 41 mm longis, glabris, carinulatis, venoso-striatis, subchartaceis. Petala sepalis ad 32 mm longiora, non nisi immatura tubulose convoluta. Capsula tereti-cylindrica, sepalis brevior. Cet. ignota.

Columbia, dept. Antioquia, bei San Carlos Quadalita (Kalbreyer no. 1393).

156. **Tillandsia pretiosa** Mez, spec. nov.

Acaulis, semimetralis. Folia dense rosulata, linearia, ad 0,6 m longa et 20 mm lata, in apicem acutissimum sensim angustata, chartacea, subglabra. Scapus permanifestus, vaginis inferioribus in laminas breves recurvulas productis, supremis e latissime ovato-elliptico breviter subpungenterque acuminatis, coriaceis, internodia superantibus, sese imbricantibus dense indutus. Inflorescentia submulti-(ad 18-)flora, simplicissima, optime disticha, subflabellata, valde complanata, ad 0,2 m longa et 0,11 m diam. metiens; bracteis per anthesin subpatentibus, axin haud obtegentibus et vix imbricatis, coriaceo-rigidis, glabris laevibusque, apice vix incurvis, acute carinatis, ad 55 mm longis, sepala bene superantibus. Flores suberecti, non nisi imperfecte cogniti certe (petalis arte erectis) haud infra 80 mm longi; sepalis glaberrimis, aequaliter liberis. coriaceis late membranaceo-marginatis, carinatis, ex elliptico longe insigiterque acutissimis, ad 45 mm longis. Petala ex sicco cyanea, laminis maximis patentibus, cet. cum genitalibus ignota.

Ecuador, Tal von Minda (Sodiro no. 171/39).

157. **Guzmania costaricensis** Mez et Wercklé, spec. nov.

Sesquimetralis vel ultra. Folia ad 0,65 m longa, super vaginam ad 55 mm lata, inde in apicem acutissimum et in spinam brunescentem validissime pungentem productum persensim angustata, rigidula, glabra. Scapus crassus, dense vaginis omnino foliaceis, item apice spinoso-pungentibus, stricte erectis, internodia longe superantibus indutus. Inflorescentia myriantha, laxiuscule 2-pinnatim panniculata, semimetralis, ad 0,12 m diam. metiens, thyrsoidea; axibus minute lepidoto-furfuraceis; bracteis primariis e late ovato sensim pungenterque acutis, suberecto-patentibus, quam ramuli multo brevioribus; ramis ascendentibus, usque ad 0,13 m longis, fere a basi flores usque ad 20 suberectos laxiuscule gerentibus; bracteis florigeris suberectis, coriaceis, venoso-lineatis, haud

vel vix carinatis, ex ovato-elliptico rotundatis, ad 17 mm longis, quam sepala multo brevioribus. Flores pedicellis crassis, usque ad 5 mm longis stipitati, suberecti, ad 20 mm longi; sepalis basin usque liberis, coriaceis, venoso-lineatis, anguste ellipticis, rotundatis, ad 16 mm longis. Petala sepalis paullo tantum longiora, lobis acutis, genitalia superantibus.

Costarica, bei Las Concavas (Wercklé no. 132).

XVIII. Solana nova vel minus cognita XVIII.

Von Georg Bitter.

(Originaldiagnosen.)

(Fortsetzung)

XLVIII. Ergänzungen zu Sektion: *Anthoresis.*

a) Series: ***Durigibbosa*** Bitt., nov. ser. (nova series sectionis *Anthoresis*).

Laminae lanceolatae vel ovati-lanceolatae, firme membranaceae vel saepe coriaceae, supra pilis stellatis multis in gibberes firmos humiles elevatis ferrugineis vel fuscis subsessilibus vel breviter stipitatis scabriusculae tandem valde granulati-rigidae, subtus ± ve variolose excavatae; inflorescentiae primo terminales, tandem ramis vegetativis lateralibus superatae, multi- et densiflorae, dense corymbosae; stamina glabra: ovarium in parte apicali vel in tota fere superficie pilis paucis vel densioribus stellatis vel subsimplicibus obsitum; stylus in parte basilari pilis perpaucis simplicibus vel substellatis praeditus.

Aufrechte Sträucher oder niedrige Bäume.

296. *Solanum* (*Anthoresis*) *cladotrichum* Vandas in Roem. script. Lusit. 85; Dun. Hist. Sol. (1813), p. 236; Dun. Sol. syn. (1816), p. 47; Dun. in DC. Prodr. XIII, I (1852), p. 118; Hiern in Warming, Symb. ad fl. Brasil. centr. cognosc. Videnskab. Meddel. (1877—78), p. 40; Dusén in Ark. f. Botan. IX, no. 5 (1909—10), p. 17; *S. sclareaefolium* Dun. in plur. herbar. nomen nudum; *S. papillosum* Sendtn. in Mart. Fl. Brasil. X (1846), p, 38, tab. III, fig. 25—31.

Fruticosum; rami virgati, teretes, robusti, superiores cr. 2—4 mm crassi, novelli densissime pilis stellatis ferrugineis tomentosi, serius gibberibus basilaribus pilorum scabriusculi sordide fuscescentes; internodia cr. 2—3,5 cm longa; folia alterna vel rarius geminata (tunc inaequalia); petioli breves, cr. 4—10, raro—14 mm longi, dense stellati-tomentosi; laminae lanceolatae vel ovati-lanceolatae, basi subaequali vel parum obliqua subrotundatae vel parum cuneatae, ad apicem versus sensim angustatae, acutae vel subacuminatae, integrae, firme coriaceae, foliorum majorum laminae cr. 8 : 3, 10 : 3,2, 15 : 4 usque ad 16 : 4,5—4,8 cm, foliorum minorum (si adsunt) cr. 2,5 : 1 usque ad 7,5 : 2 cm, laminae supra primo pilis stellatis multis in gibberes firmos humiles elevatis ferrugineis scabriusculae, tandem meso-

phyllo infra gibberes omnes minute bullatim elevato valde granulati-rigidae, vena media et venae laterales primariae in utroque latere 6—8 curvatim ascendentes supra impressae semper pilis stellatis ferrugineis densis praeditae, laminae subtus pilis stellatis primo ferrugineis tandem fuscis in venis et venulis omnibus subtus dense reticulatim prominentibus subtomentosae, mesophylli bullis minutis superne prominentibus subtus cavis; inflorescentiae primo terminales, tandem ramo vegetativo in latus coactae, tunc suboppositifoliae, subcorymbosae, cr. 40—80-florae; pedunculus 2,5—4 cm longus, pluries in rhachides divaricatas tandem 5—7 cm longas furcatus, pedicelli in statu florifero breves, cr. 5 mm longi, in statu fructifero cr. 6—8 mm longi; calyx subglobosi-cupuliformis, cr. 3 mm longus, 5 mm diam., dentibus 5 brevibus triangularibus acutis, extus sicut pedunculus et ejus rami furcantes, rhachides et pedicelli densissime pilis stellatis ferrugineis in gibberes inaequilongos elevatis scabriuscule tomentosus; corolla alba, stellata, diam. cr. 18 mm, profunde in lobos late lanceolatos acutos (cr. 5—6 : 3—4 mm) extus dense stellati-tomentosos intus glabros partita; stamina 5 aequalia, fere 1 mm supra corollae basim inserta, filamenta 0,7—1 mm longa, glabra; antherae anguste ellipsoideae, utrinque manifeste emarginatae, cr. 4 : 0,8 mm, poris introrsis apicalibus; ovarium conicum, cr. 1 mm longum et latum, infra glabrum, in parte apicali dense pilis stellatis quorum radii satis longi acuti adhuc dense congesti erecti sunt, obtectum; stylus rectus, stamina parum superans, cr. 6 mm longus, fere omnino glaber, in parte inferiore vix pilo uno alterove vix stellato praeditus; stigma styli apice non crassius; calyx in statu fructifero satis ampliatus cupuliformiter baccam amplectens cr. 5 mm longus, diam. 6—7 mm, ejus lobi apicales breviter triangulares vix ampliati; baccae globosae immaturae cr. 5—5½ mm diam., in parte apicali stellati-pilosae, ceterum vel omnino glabrae; granula sclerotica non certe adsunt (an duo minuta cr. 0,3 mm diam.?).

Brasilien: Staat Rio Grande do Sul, Villa Rica, Sello B. no. 1553! cr. 640 (hb. Berol.).

Glaziou no. 17721! (hb. Berol., Haun.) eine auf der Blattoberseite mit besonders stark hervortretenden Pusteln versehene und daher rauhere Form.

Serra de Piedade, Warming! (hb. Haun.).

Minas Geraes: P. Claussen no. 551b! (hb. Mus. Brit.); Plateau des Itacolumi, L. Damazio no. 1512! (hb. Barb.-Boiss.).

Eine grösserblättrige, oberseits weniger rauhe Form (lamina 15,5 : 7 cm) mit grösserem, von vorne herein mehr gespreiztem Blütenstand und grösseren Blüten liegt vor in Glaziou no. 8863! (hb. Berol.), von Rio de Janeiro, die Sternhaare sind hier nur kurz gestielt.

var. *floccosum* Sendtn. in Mart. Fl. Bras. X (1846), Sp. 37 (sub *S. papillosum* Sendtn.); Dun. in DC. Prodr. XIII, I (1852), p. 119. Pili stellati in ramis, petiolis, venis laminarum subtus, pedunculis, rhachidibus, pedicellis et calycibus longius stipitati.

Brasilien: Sellow 120! (hb. Berol.); Sellow c. 639! Serra da Caxaira, Sellow c. 638! (Uebergangsform, mehr der var. *floccosum* als dem Typus zuneigend, hb. Berol.).

297. **Solanum** (*Anthoresis*) **trachycyphum** Bitt., nov. spec.

Arbuscula parva, cr. 3—4 m alta; rami superiores teretes, diam. cr. 2,5—5 mm, pilis stellatis breviter stipitatis intense fuscis scabridis densis diu persistentibus obtecti, tandem cortice sordide fuscescente instructi; internodia cr. 1,5—3 cm longa; folia solitaria; petioli cr. 5—14 mm longi, eodem indumento denso quo rami vestiti; laminae lanceolatae, utrinque sensim angustatae, fere medio latissimae, cr. 7 : 2, 10,5 : 3, 13,5 : 3,4, 16 : 3,5 usque ad 17,5 : 4,6 cm, basi sensim longe cuneatim in petiolum abeuntes, ad apicem versus longe angustatae, acuminatae, acutae, rigide coriaceae, supra pallide sordide virides, in vena media et in venis later. majoribus pilis stellatis fuscis breviter stipitatis obtectae, in mesophyllo gibberibus multis rigidis prominentibus apice pilis stellatis pallidis coronatis dense scabridae (pili stellati radiis lateralibus brevibus vel partim reductis radio medio ceteris duplo vel pluries longiore rigido instructi); laminae subtus pallidiores, in venis venulisque pilis stellatis fuscis fere aequiradiatis subsessilibus vel sessilibus densiusculis scabridae, in mesophyllo pilis stellatis pallidioribus crebris obsitae, subtus in loco gibberum supra prominentium manifeste variolose impressae; vena media satis crassa, venae later. prim. in utroque latere 13—14 curvatim ascendentes et venae later. secund. tertiariaeque subtus manifeste reticulatim prominentes; inflorescentiae primo terminales, multiflorae, dense corymbosae, in statu florifero diam. cr. 4—8 cm, pluries divaricatim furcatae; pedunculus 2,5—4 cm longus, ejus rami una cum rhachidibus cr. 3—4 cm longi; pedicelli cr. 6—8 mm longi; calyx breviter campanulatus, cr. 3 mm longus, 4—5,5 mm diam., profunde in lobos 5 lanceolatos acutos cr. 2—2,5 : 1,5 mm ± ve explanatos partitus, extus sicut pedunculus ejusque rami, rhachides et pedicelli pilis stellatis fuscescentibus breviter stipitatis vel subsessilibus densis, inter quos glandulae minutae breviter stipitatae sparsae sunt, obtectus, intus praeter margines et apices breviter stellati-pilosos fere glaber; corolla alba (sec. cl. Lehmann), stellata, diam. cr. 12 mm, profunde in lobos 5 lanceolatos acutos cr. 5 : 2 mm extus pilis densis stellatis crebris obsitos intus solum in parte apicali paulum cucullata breviter stellatos ceterum glabros partita; corollae tubus brevis, cr. 0,5 mm longus, intus quoque glaber; filamenta cr. 1,3—1,8 mm longa, fere usque ad medium arcuatim inter se connata, glabra; antherae breviter ellipsoideae, cr. 2,2 : 0,6 mm utrinque emarginatae, poris introrsis apicalibus obliquis; ovarium subglobosum vel paulum ellipsoideum, cr. 1—1,5 mm longum, 1 mm diam., infra glabrum, in parte apicali pilis nonnullis substellatis pauciradiatis obsitum; stylus stamina manifeste superans, cr. 5 mm longus, supra medium manifeste incurvatus, in tertia parte inferiore pilis paucis patentibus simplicibus vel subsimpli-

cibus obsitus, superne glaber; stigma styli apice manifeste crassius, subglobosi-capitatum, obtusum.

Columbia, südl. Teil des Dept. Cauca: Westanden von Popayán, an Lichtungen in dichten Wäldern am Cerro Seguengue, 1800—2400 m ü. M., F. C. Lehmann no. 6682! (hb. Berol.); ohne Standortsangabe, F. C. Lehmann no. 8235! (hb. Berol.).

„Niedrige Bäumchen von 3—4 m Höhe. Laub matt-saftgrün, Blüten weiss". (F. C. Lehmann in sched.)

298. **Solanum** (*Anthoresis*) **selachophyllum** Bitt., spec. nov.

Fruticosum, cr. 3 m altum; rami robusti, superiores teretes, diam. cr. 5 mm, pilis stellatis in stipites graciles cr. 2,5—3 mm longos patentes intense fuscos evectis densissimis villosi-tomentosi; internodia cr. 1—4 cm longa; folia plerumque alterna, rarius subgeminata; petioli breves, cr. 0,8—1,4 cm longi, fere eodem indumento denso quo rami tamen paulo brevius stipitato villosi-tomentosi; laminae lanceolatae vel late lanceolatae, utrinque sensim angustatae, fere medio latissimae, basi sensim cuneatim in petiolum abeuntes, ad apicem versus sensim angustatae, acuminatae, acutae, 13 : 3,5, 16,5 : 4 usque ad 19,5 : 4,5—5,5 cm, integrae, firme membranaceae, supra pilis stellatis multis fuscescentibus subsessilibus vel breviter stipitatis (in vena media longius stipitatis) in gibberes firmos evectis granulate scabriusculae villosae, mesophyllo infra gibberes bullatim elevato subtus varioloso excavatae, pilis stellatis pallide fuscescentibus densis ±ve manifeste stipitatis villosi-tomentosae; vena media, venae later. prim. in utroque latere 11—12 curvatim ascendentes et venae later. secund. nonnullae subtus magis fuscescentes quo modo in tomento denso scabriusculo paginae inferioris manifestae; inflorescentiae primo terminales, tandem ramis lateralibus vegetativis superatae, corymbosae, cr. 80—100-florae; pedunculus cr. 6—6,5 cm longus, pluries in ramos divaricatos iterum furcantes furcatus; inflorescentiae diameter cr. 8—16 cm; pedicelli breves, cr. 5—8 mm longi; calyx cupulati-campanulatus, cr. 4—5 mm longus, explanatus cr. 8—9 mm, profunde in lobos triangulares acutos cr. 2,5—3,5 : 3 mm partitus, extus sicut pedunculus et ejus rami, rhachides et pedicelli pilis stellatis intense fuscis plerumque in stipites graciles longiusculos inaequilongos fuscos evectis dense villosi-tomentosus, intus in loborum partibus marginalibus pilis stellatis sessilibus sparsis et praeterea in lobis glandulis minutis breviter stipitatis valde sparsis obsitus; corolla pallide lilacina (sec. cl. Weberbauer), stellata, diam. cr. 19 mm, profunde in lobos late lanceolatos vel oblongos acutos cr. 8—8,5 : 4—4,5 mm extus pilis stellatis intense fuscis ±ve stipitatis densis, in marginibus sessilibus brevioribus pallidioribus densis obtectos, intus in limbi parte inferiore connata glandulis parvis breviter stipitatis sparsis, in loborum vena media pilis substellatis vel partim simplicibus non satis crebris, nonnumquam quoque glandula parva stipitata instructos prope apicem cucullatum quoque in mesophyllo pilis stellatis nonnullis

obsitos partita; corollae tubus brevis, cr. 0,5 mm longus, intus quoque glaber; filamenta pro genere longiuscula, cr. 1,5—2 mm longa, glabra; antherae late ellipsoideae, cr. 4 : 2 mm, utrinque manifeste emarginatae, poris apicalibus introrsis obliquis; ovarium breviter conicum, cr. 1 mm longum et latum, in tota superficie pilis stellatis densis subsessilibus obtectum; stylus stamina paulum superans, cr. 4,5 mm longus, fere usque ad apicem pilis substellatis vel subsimplicibus valde sparsis, hic inde quoque glandula parva stipitata obsitus; stigma styli apice manifeste crassius, capitatum, subglobosum.

Peru, Dept. Huanuco, Prov. Huamalies: Berge südwestlich von Monzon, 2500—2900 m ü. M., in einem Hartlaubgehölz, hauptsächlich aus Sträuchern, stellenweise mit kleinen Bäumen, Weberbauer, Fl. v. Peru no. 3399! (hb. Berol.) — 13. 7. 1903 blühend.

„Strauch 3 m hoch; Blütenfarbe blass lila“ (Weberbauer in sched.).

b) Series: ***Endotricha*** Bitt., nov. ser. (nova series sectionis *Anthoresis*).

Rami pilis patentibus ± ve dendritice ramosis obsiti; antherae in pagina interiore fere in tota longitudine pilis breviter ramosis compluribus vel crebris instructae; stylus in parte inferiore papillis minutissimis crebris obsitus.

Frutices verisimiliter omnes scandentes.

Hierher gehört ausser den drei im folgenden beschriebenen Arten *S. **aureum*** Dun., *S. **Schlimii*** Bitt. und *S. **clematideum*** Bitt. auch das unter no. 236 in no. XI dieser Mitteilungsreihe beschriebene *S. **endotrichum*** Bitt. (siehe Fedde, Rep. XII, p. 161). Es bleibt zunächst noch zweifelhaft, ob das von mir noch nicht gesehene *S. **loxense*** H. B. K., das sich von *S. **clematideum*** durch die erheblich kleineren Kronen (4—5 lin. diam.) zu unterscheiden scheint, hierher gehört.

299. ***Solanum** (**Anthoresis**) **aureum*** Dun. Solan. Syn. (1816) p. 16; Dun. Sol. Icon. ined. tab. 99; H. B. K. Nova gen. et spec. III (1818), p. 28; Dun. in DC. Prodr. XIII, I (1852), p. 102; Wedd. Chlor. And. II p. 106; Bitt. in Engl. Bot. Jahrb. LIV, Beibl. no. 119 (1916), p. 12.

Fruticosum, cr. 4 m altum, scandens; rami inferiores subvolubiles, superiores debiles, ± ve pendentes, lineis decurrentibus satis prominentibus subangulati, diam. cr. 1,5—3 mm, in statu novello pilis patentibus dendritice ramosis (ramis simplicibus vel iterum ramosis) flavis vel subaureis dense floccose tomentosi, serius ± ve glabrescentes cortice sordide olivaceifuscescente obtecti; internodia 1—3,5 cm longa; folia alterna; petioli 8—15 mm (ultimi solum 5 mm) longi, saepe ± ve curvati, praecipue in pagina superiore pilis ramosis acutis subaureis densiusculis obtecti; laminae ovati-lanceolatae vel fere ovatae, cr. 3,5—4 : 1,8, 5 : 2, 6,5 : 2,7 usque ad 7 : 3 cm, ultimae solum 1,1 : 0,5 vel 1,4 : 0,6 cm, omnes basi rotundatae subtruncatae, nonnumquam parum subcordatae, rarius paulum cuneatim angustatae, plerumque infra medium latissimae, ad apicem versus sensim angustatae, acutae vel obtusiusculae, integrae, subcoriaceae vel quidem firme membranaceae, supra plerumque fere solum

in vena media pilis ramosis subaureis obsitae, tandem saepe nitidae,- satu rate obscure virides, in statu sicco obscurascentes, subtus pallidiores opacioresque, fere semper non solum in vena media et in parte marginali pilis ramosis subaureis laxe floccose obsitae; vena media, venae later. prim. in utroque latere 5—7—8 curvatim ascendentes et venae later. secund. complures subtus manifeste prominentes; inflorescentiae terminales (tandem ramo vegetativo apice iterum florifero superatae), laxe divaricatim ramosae, in parte inferiore foliis nonnullis parvis paulum a ramis distantibus intermixtae, cr. 6—9 cm longae, 6—14 cm diam., cr. 20—40-florae; rami patentes, inferiores iterum ± ve divaricatim furcati, recti vel ± ve flexuosi; rhachis in pedicellorum insertionibus incrassata; pedicelli basi articulati, cr. 5—7 mm longi; calyx breviter campanulatus, cr. 4 mm longus, diam. cr. 7—8 mm, in lobos 5 triangulares acutos vel obtusiusculos breviter apiculatos cr. 2,5—3 : 2 mm partitus, extus sicut pedunculus et ejus rami, rhachides et pedicelli pilis dendritice ramosis acutis subaureis densiusculis floccosus, intus prope margines et in parte superiore loborum pilis plerisque simplicibus brevibus acutis crebriusculis obsitus, glandulis minutis breviter stipitatis valde sparsis instructus, in parte interiore glaber; corolla violacea, stellata, diam. cr. 17 mm, profunde in lobos late lanceolatos vel oblongos cr. 6 : 4 mm acutos extus in tota superficie pilis plerisque ramosis acutis subaureis crebris subtomentosos intus praeter margines involutos et apicem cucullatum dense pilosum glabros. partita; corollae tubus brevis. cr. 0,5 mm longus, intus quoque glaber; filamenta brevia, cr. 0,7—0,8 mm longa, glabra; antherae ellipsoideae, cr. 4 : 1,2 mm, utrinque emarginatae, extus glabrae, in pagina interiore pilis compluribus ramosis acutis fere in tota longitudine obsitae, poris apicalibus introrsis obliquis tandem paulum longitudinaliter rimosis; ovarium ovoideum, cr. 1,5 mm longum, 1,2 mm diam., glabrum; stylus stamina manifeste superans, cr. 6,5 mm longus, infra apicem manifeste incurvatus, in tertia parte inferiore papillis vix prominentibus minutissimis (microscopice solum perspiciendis) crebris obsitus, ceterum glaber; stigma styli apice manifeste crassius, subglobosum, capitatum; pedicelli fructiferi nutantes, cr. 12—13 mm longi; calyx fructifer paulum auctus, diam. cr. 8 mm, lobis 3 : 3 mm baccae immaturae globosae accumbentibus serius ± ve patentibus; granula sclerotica desunt; semina reniformia, valde lenticulariter applanata, majuscula, cr. 4 : 2,5—3 : 0,5 mm, praecipue in margine irregulariter gibbosi-crenulata, ceterum minute reticulata.

Ecuador: Anden von Ecuador, ohne besondere Fundortsangabe, R. Spruce no. 5141! (hb. Haun.); in Hecken beim Flecken Mocha, W. Jameson ohne no. (ob 463?)! (U. S. Nat. Mus. no. 534 870) — Oktober blühend. Ostseite des Chimborazo bei Mocha, Jameson no. 463! (hb. Barb.-Boiss., Mus. Brit.); zwischen Hecken, an Wegrändern bei Mocha an den Ostgehängen des Carahuairazo, 3000—3200 m ü. M., F. C. Lehmann no. 163! 334a! (hb. Barb.-Boiss., Mus. Brit.) — November blühend. 4 m hohe Gesträuche mit schwachen, hängenden, fast schlingenden Zweigen.

Blätter dunkelgrün. Blüten violett oder matt violett, wohlriechend. Ist ein bedeutendes Glied der lichten Buschvegetation (F. C. Lehmann in sched.); Quito, Lagerheim! (hb. Upsal.) — Oktober blühend und mit halbreifen Früchten. (Von den beiden aufgelegten Zweigen trägt der eine nur lanzettliche, mehr gestreckte Blätter: 3,6 : 1,3, 4,5 : 1,7, 5,6 : 2,2 cm, der andere teilweise ähnliche: 4,2—5,2 : 1,8 cm, teilweise aber auch erheblich breitere: 5 : 2,5—4,6 : 2,6 cm; die Behaarung ist bei bei diesem Beleg blasser gelblich und hält auch auf der glänzenden Oberseite besonders in der Nähe der Mittelader ziemlich lange vor.) In andinen und subandinen Wäldern des Berges Pichincha, Sodiro no. 114/17! (hb. Berol.): zum Teil junge kräftige Triebe mit besonders dichter, lebhaft goldgelber Behaarung, kurz vor der Blüte, deren untere Blätter breit elliptisch-eiförmig sind: 5 : 3,5, 5,5 : 3,8, 6,5 : 4 cm, deren obere Blätter allmählich zu mehr lanzettlicher Gestalt übergehen: 3,5 : 1,5 cm; zum andern Teil: ein älterer Fruchtzweig mit blasserer (ob verblaßter?) Behaarung und mehr lanzettlichen Blättern: 4,7 : 2 bis 5 : 2,2 cm.

300. **Solanum** (*Anthoresis*) **Schlimii** Bitt., spec. nov.

Fruticosum; rami superiores ± ve angulati, lineis decurrentibus satis prominentibus, in statu novello pilis patentibus dendritice (fere cervicorniter) ramosis pallidis vel subflavescentibus in apicibus acutis densis floccose subtomentosi, tandem ± ve glabrescentes cortice pallide fusco subnitido longitudinaliter fisso obtecti; internodia in ramis majoribus elongatis 1,5—5 cm longa, in ramulis minoribus lateralibus abbreviatis ± ve dense foliatis cr. 0,2—0,5 cm longa; folia alterna solitaria; petioli breves, 2—4 mm longi, eodem indumento dendritice ramoso quo rami obtecti; laminae late ellipticae vel ovati-ellipticae, parvae, cr. 11 : 8, 15 : 11, 17 : 12, 20 : 13, 24 : 14 mm, fere medio latissimae, utrinque obtusae, basi rotundate vel late cuneatim in petiolum abeuntes, ad apicem versus parum angustatae vel rotundatae, obtusae, firme membranaceae, margine paulum revoluto, supra saturate virides, nitidiusculae in tota superficie pilis pauci-cellularibus simplicibus acutis sparsis in vena media densioribus obsitae, praeterea glandulis ellipsoideis subsessilibus valde sparsis praecipue in venis praeditae, subtus in tota superficie pilis patentibus dendritice ramosis in apicibus acutis flavidis satis crebris floccosae; mesophyllum (microscopice!) punctis minutis crebris (arena crystallina!) instructum; vena media et venae later. prim. in utroque latere 3—6 curvatim ascendentes subtus paulum prominentes; inflorescentiae terminales, parvae, plerumque semel vel bis furcatae, cr. 5—14-florae; pedunculus brevis vel modicus, cr. 5—17 mm longus, ejus rami saepe breves, cr. 4—12 mm; pedicelli 6—7 mm longi; calyx campanulatus, cr. 4—4,5 mm longus, 5 mm diam., in lobos ovatos apiculatos acutos cr. ♀ : 1—1,5 mm partitus, extus sicut pedunculus, ejus rami et pedicelli pilis patentibus plerisque dendritice ramosis flavidis in tota superficie crebris obsitus, intus in parte inferiore connata glandulis minutis densiusculis, in lobis paulo majoribus ellipsoideis et breviter stipitatis sparsioribus instructus; corolla alba (sec. cl. Schlim), stellata, diam. 16—17 mm, profunde in lobos lanceolatos acutos,

cr. 6—7 : 2,5—3 mm extus in tota superficie pilis plerisque ramosis crebris obsitos, in margine involuto et in apice cucullato dense pilosos (pilis simplicibus vel subramosis) supra in vena media pilis nonnullis parvis simplicibus praeditos partita; corollae tubus brevis, cr. 1 mm longus, intus quoque glaber; filamenta 1 mm longa, glabra; antherae ellipsoideae, cr. 3,5 : 1 mm, utrinque emarginatae, extus glabrae, intus fere in tota longitudine pilis breviter ramosis vel subsimplicibus crebris obsitae, poris introrsis apicalibus obliquis tandem ± ve longitudinaliter rimosis; ovarium subglobosum, obtusum, diam. cr. 1 mm, glabrum; stylus stamina manifeste superans, cr. 7 mm longus, fere rectus vel parum incurvatus, fere usque ad $^1/_2$ vel $^2/_3$ longitudinis papillis minutissimis vix prominentibus (microscopice perspiciendis) satis crebris obsitus, superne glaber; stigma styli apice paulum crassius, capitatum, obtusum; fructum non vidi.

Nord-Columbia, Dept. Magdalena (Prov. Rio Hacha): Sierra Nevada de Santa Marta, cr. 3100 m ü. M., J. Linden (Reise von L. Schlim), Etablissem. Bot. et d'Hortic. no. 831! (hb. Barb.-Boiss., Brux.)

301. **Solanum** (*Anthoresis*) **clematideum** Bitt. spec. nov.

Fruticosum, scandens; rami debiles, subtenues, superiores cr. 1,5—2,5 mm diam., subteretes, lineis decurrentibus parum manifestis sensim evanidis, flexuosi vel paulum tortuosi, in statu novello sicut ceterae partes virides pilis flavidis patentibus ex axi longitudinali ramos breviusculos acutos simplices vel rarius iterum semel ramosos multos densiusculos edentibus satis crebris primo fere subdensis floccosi, tandem cortice pallide vel olivacei-fusco pilis sensim evanidis obtecti; internodia cr. 1,5—3 cm longa; folia solitaria; petioli graciles, saepe curvati vel scandentes: ramos vicinos spiraliter amplectentes (tunc manifeste incrassati), cr. 1,5—2,7 cm longi, eodem indumento densiusculo quo rami floccosi; laminae ovati-lanceolatae, prope basim latissimae, basi rotundate truncatae vel subcordatae, ad apicem versus sensim longe angustatae, acuminatae, acutae, cr. 5,5—7,8 : 2,5—2,7 cm, coriaceae, supra saturate obscure virides, in statu sicco obscure fuscescentes, venis venulisque impressis valde rugulosae, nitidae, pilis flavidis ex axi longitudinali ramos complures vel multos simplices vel rarius semel ramosos acutos praecipue in venis parcius in mesophyllo floccosae, subtus opacae, pallidae, tomento e pilis dense ramosis (similibus illis in pagina superiore descriptis) flavidis composito dense floccosae; vena media, venae later. prim. in utroque latere 11—12 curvatim ascendentes et venae later. secund. tertiariaeque illas reticulatim conjungentes subtus manifeste prominentes; inflorescentiae terminales, pluries divaricatim ramosae, laxae, cr. 10 cm longae, 10—11 cm diam., in parte inferiore foliis nonnullis petiolatis minoribus in axillis alabastra vegetativa ferentibus interspersae, quo modo pedunculus communis inflorescentiae distinctus deficit; rami ramulique divaricantes, rhachides et pedicelli in tota superficie, calyces et corollae lobi (extus) pilis aureiflavidis ex axi longitudinali ramulos complures vel multos edentibus densiusculis floccose-subtomentosi; pedicelli 7—9 mm longi; calyx breviter cupulati-campanulatus, cr. 3 mm

longus, 4,5—5 mm diam., in lobos triangulares acutos vel obtusiusculos cr. 1,5 : 1,5—2 mm partitus, extus pilis dense floccosi-ramosis aureis obsitus, intus in loborum parte apicali pilis nonnullis simplicibus brevibus pluricellularibus acutis obsitus, in loborum partē inferioro et in parte connata glandulis minutis breviter stipitatis densis praeditus; corolla violacea, stellata, diam. cr. 2 cm, profunde in lobos lanceolatos acutos cr. 8—9 : 3 mm extus dense aurei-floccosos intus praeter margines apicales et apicem paulum cucullatum pilis simplicibus vel subramosis pluricellularibus densis praeditos solum hic inde in venae mediae parte superiore pilis valde sparsis simplicibus vel ramosis obsitos ceterum glabros partita; corollae tubus brevissimus, cr. 0,4—0,5 mm longus, intus quoque glaber; filamenta brevia, cr. 0,6—0,7 mm longa, in parte basilari paulum arcuatim conjuncta, ceterum libera, intus pilis compluribus ramosis instructa; antherae anguste ellipsoideae, cr. 6,5 : 1—1,2 mm, utrinque emarginatae, extus glabrae, intus fere in tota superficie pilis brevibus ramosis densiusculis obtectae, poris apicalibus introrsis valde obliquis tandem paulum longitudinaliter rimosis; ovarium ovoideum, cr. 1,5 mm longum, 1,2 mm diam., glabrum; stylus rectus vel apice paulum incurvatus, stamina manifeste superans, cr. 7,5 mm longus, usque ad supra tertiam partem inferiorem papillis minutissimis vix prominentibus microscopice solum perspiciendis densiusculis instructus, superne glaber; stigma styli apice manifeste crassius, breviter capitatum, obtusum; fructum non vidi.

Ecuador, Prov. Azuay (Cuenca): in dichten Buschwäldern um Pindilie, Ostanden der Prov. Cuenca, 2600—3000 m ü. M., F. C. Lehmann no. 4948! (hb. Berol.) — 11. X. 1888 blühend.

„Buschige Gesträuche mit dünnen, sich zwischen anderem Gebüsch fortleitenden Zweigen; Laub dunkelgrün; Blüten violett“ (Lehmann in sched.).

c) Series: ***Monadelphoidea*** Bitt. ser. nov. (nova series sectionis *Anthoresis*)

Filamenta basi ±ve inter se connata, glabra; fructices vel suffrutices, ramis crassis, foliis magnis vel maximis, sessilibus subsessilibusve, lanceolatis vel late ellipticis, integris, plerumque glabris rarius pubescentibus.

Hierher gehören ausser den 3 hier beschriebenen Arten: *S. monadelphum* van Heurck et Müll. Arg. *S. marmellosanum* Bitt. und *S. alatirameum* Bitt. offenbar auch *S. sessile* Ruiz et Pav. und *S. pteropodum* H. B. K.

Einige Arten dieser Reihe zeichnen sich durch mehr oder minder breite, von den Blatträndern herablaufende Flügel an den Zweigen aus, so *S. pteropodum* und *S. alatirameum* (bei beiden ist auch die Hauptachse des Blütenstandes geflügelt).

Bei *S. sessile* und *S. alatirameum* ist der gesamte Blütenstand bogig abwärts gekrümmt.

302. *Solanum* (*Anthoresis*) *monadelphum* van Heurck et Müll. Arg. in Observ. botan. (1870), p. 42.

Fruticosum, 1—2 m altum; rami superiores crassiusculi, cr. 3—6 mm diam., obtuse angulati vel partim subcompressi (verisimiliter exsiccatione collapsi), glabri, subfuscescentes; internodia partim valde abbreviata, cr. 2—6 mm longa, in partibus inferioribus 2 cm et ultra longa; folia solitaria in partibus superioribus approximata, sessilia vel subsessilia, anguste lanceolata elongata, ad basim versus sensim longe in petiolum brevissimum (1—2 mm longum) marginibus undulatis abeuntia, ad apicem versus sensim angustata, acuta, cr. 8 : 1,5, 12 : 1,9, 15,5 : 2 usque ad 17 : 3—4,5 cm, rigida, subcrassa, margine integro paulum recurvato, supra (in statu sicco!) glaucescenter viridia, subtus viridiora, utrinque glabra; vena media crassa, venae later. prim. in utroque latere 9—10 curvatim ascendentes, partim quoque venae later. secund. illas reticulatim conjungentes subtus prominentes; inflorescentia terminalis, in ramos breves 2—3 furcatim partita, pluri- (cr. 30—40-) flora, ramis simplicibus vel iterum furcatis; pedunculus cr. 2,5—3,5—4 cm longus, rhachides cr. 1,5—2 cm longae, sicut pedunculus glabrae; inflorescentiae diameter cr. 3,5—4,5 cm; pedicelli floriferi cr. 5—7 mm, serius cr. 10 mm longi, glabri; calyx majusculus, late cupulari-campanulatus, cr. 5 mm longus, 6—7 mm diam., in lobos 3 cr. 2—2,5 mm longos inaequilatos (uno univenio apiculato cr. 2 mm lato, duobus biveniis cr. 4—5 mm latis obtusis e lobis binis connatis) partitus, extus glaber, intus in loborum parte superiore glaber, in parte maxima usque ad basim glandulis minutis breviter stipitatis densiusculis praeditus; corolla alba (sec. cl. Ule), campanulati-stellata, majuscula, cr. 12 mm longa, (non explanata) cr. 14 mm diam., cr. $^2/_3$ connata, in parte superiore in lobos 5 aequales late triangulares acutos cr. 5 : 5 mm apice paulum cucullatos in margine et apice dense breviter papillosi-pilosos ceterum glabros partita; corollae tubus brevis, cr. 0,5 mm longus, glaber; filamenta 5, cr. 2,5—2,7 mm longa, a basi fere 2 mm longitudinis in annulum tubuliformem connata, solum prope apicem libera, glabra; antherae ellipsoideae, basi emarginatae, apice paulum acutatae, cr. 5 : 1,5—1,8 mm, poris introrsis apicalibus obliquis albidis; ovarium conice-subglobosum, diam. cr. 1,5 mm, glabrum; stylus rectus, stamina paulum superans vel ab illis superatus, cr. 4—6 mm longus, glaber; stigma styli apice paulum incrassato non crassius breve obtusum; fructus non vidi.

Ost-Peru, Dept. Loreto: bei Tarapoto, R. Spruce no. 4051! (hb. Brux., Haun.); zwischen Steinen im Chilcayo bei Tarapoto, 380 m ü. M., E. Ule no. 6632! (hb. Berol., Hamburg.) — Dezember blühend.

303. **Solanum** (*Anthoresis*) **alatirameum** Bitt. spec. nov.

Suffruticosum; rami superiores obtuse angulati, crassi, diam. cr. 5—10 mm, alis latis herbaceis 2—5 mm latis longitudinaliter decurrentibus instructi, sicut ceterae partes virides fere glabri, solum glandulis minutis breviter stipitatis sparsis obsiti, nitidiusculi, in statu sicco nigricantes; internodia superiora cr. 2,5—4,5 cm longa; folia alterna, magna; laminae late lanceolatae, cr. 24 : 8, 27 : 9 usque ad 30 : 11 cm, basi sensim in petiolum usque ad basim late alatum

cr. 5—6 cm longum non manifeste a lamina discretum angustatae, fere medio vel paulo supra medium latissimae, ad apicem versus sensim angustatae, acutae vel quidem acutiusculae, subintegrae margine parum irregulariter undulati-repando, firme membranaceae, subcarnosae, utrinque fere glaberrimae, solum glandulis minutis breviter stipitatis sparsis obsitae, supra in statu sicco obscurascentes, utrinque ± ve nitidae; vena media crassa, venae later. prim. in utroque latere 10—11 curvatim ascendentes et venae later. secund. tertiariaeque illas reticulatim conjungentes subtus manifestae; inflorescentia terminalis, subcorymbosa, diam. cr. 8 cm, nutans, cr. 40-flora; pedunculus crassus, rectus vel (serius?) eleganter curvatus, cr. 5—5,5 cm longus, trifariam furcatus, ala una vel duabus 1—2 mm latis herbaceis in tota longitudine instructus; ejus rami una cum rhachidibus usque ad 6 cm longi; flores in rhachidibus non valde dense alternatim secuti; pedicelli graciles, cr. 10—12 mm longi, in statu fructifero elongati, cr. 16—20 mm longi, semper recti; calyx cupulari-campanulatus, cr. 3—3,5 mm longus, 5 mm diam., truncatus, fere usque ad apicem connatus, lobis 5 brevibus apiculatis cr. 1 mm longis illum paulum superantibus, extus sicut pedunculus ejusque rami, rhachides et pedicelli nigricans et fere glaber, solum sicut ceterae partes virides glandulis minutis breviter stipitatis sparsis obsitus, intus glandulis minutis breviter stipitatis densiusculis praeditus; dentes calycini pilis brevissimis acutis cr. 3-cellularibus paucis instructi; corolla stellata, diam. cr. 16 mm, profunde in lobos lanceolatos acutos cr. 7 : 3,5 mm extus solum in plicis et in marginibus paulum involutis pilis brevibus paucicellularibus densis instructos ceterum glabros intus solum in partibus marginalibus et in apice cucullato breviter pilosos partita; corollae tubus brevis, cr. 1 mm longus, intus quoque glaber; filamenta cr. 1 mm longa, fere $^1/_3$ longitudinis vel magis inter se connata, glabra; antherae ellipsoideae, cr. 4 : 1—1,2 mm, utrinque emarginatae, poris introrsis apicalibus obliquis tandem paulum longitudinaliter dehiscentibus; ovarium subglobosum, cr. 2 mm longum, 1,8 mm diam., obtusum, glabrum; stylus crassiusculus, rectus, stamina paulum superans, cr. 5,5 mm longus, glaber; stigma styli apice vix crassius, subcapitatum, obtusum; calyx fructifer irregulariter fissus, parum auctus, diam. cr. 7—8 mm; baccae adhuc immaturae globosae, cr. 6 mm diam.

Brasilien, Staat Paraná: Serra do Mar, Carvalho, cr. 950 m ü. M., am Rande des Urwaldes, P. Dusén, Plantae Brasil. e civit. Paraná report. no. 13299! (hb. Regn. Stockh.)

Diese Art ist dem *S. pteropodum* H. B. K. und dem *S. sessile* Ruiz et Pav. verwandt; das erstere unterscheidet sich von ihr durch die unterseits behaarten Blätter, das letztere durch den gekräuselten, etwas herzförmig sitzenden Blattgrund und den Mangel der Flügel am Stengel und Blütenstandstiel.

304. **Solanum** (*Anthoresis*) **marmellosanum** Bitt. spec. nov.

Fruticosum; rami superiores crassiusculi, cr. 4—6 mm diam., obtuse angulati, (in statu sicco longitudinaliter concavi, glabri), sordide virides,

punctis minutis densis (cellulis drusis e calcio oxalatico formatis impletis) obsiti; internodia superiora breviuscula, cr. 0,5—2,5 cm longa, folia superiora satis dense secuta, maxima, sessilia, late oblongi-elliptica, cr. 29 : 13 usque ad 33 : 16—17 cm, suprema cr. 12—13 : 6—8 cm, omnia integra, cr. 2—4 cm supra basim abruptius cuneatim angustata, margine basilari nonnumquam undulato, ad apicem versus magis sensim angustata, acuta, membranacea, utrinque glabra et punctis minutis densis obsita, supra laete viridia, subtus pallidiora; vena media crassa utrinque, praecipue subtus prominens, venae later. prim. in utroque latere 14—16 pleraeque subparallelae curvatim ascendentes subtus manifeste prominentes, venae later. secund. et tert. illas reticulatim conjungentes subtus quoque manifestae; inflorescentia terminalis, diam. cr. 5—7,5 cm, cr. 30—40-flora; pedunculus cr. 3 cm longus, in ramos tres iterum furcantes, (cum ramulis) cr. 1,5—2 cm longos divisus, glaber; pedicelli 10—12 mm longi, ad apicem versus incrassati, glabri; calyx late cupulati-campanulatus, cr. 6—7 mm longus, apice 7—8 mm diam., in lobos tres cr. 6 mm longos inaequilatos (uno univenio cr. 3 mm lato acuto duobus biveniis cr. 6 mm latis obtusis, rarius lobo altero bilobulato apicibus acutis) partitus, extus glaber, intus praecipue in parte inferiore glandulis minutis breviter stipitatis densis praeditus, sicut ceterae partes virides punctis minutis densis (drusae e calcio oxalatico formatae!) instructus; corolla alba (sec. cl. Ule), campanulati-stellata, cr. 12 mm longo, diam. 14—18 mm, profunde in lobos lanceolatos acutos cr. 8 : 4—9 : 4,5 mm apice cucullatos solum in marginibus apicalibus dense breviter papillosos ceterum glabros partita; corollae tubus brevis, cr. 0,5—1 mm longus, glaber; filamenta brevia, cr. 0,5—0,8 mm longa, basi in annulum brevem connata, apice libera, glabra; antherae ellipsoideae, cr. 5 : 1,5—1,8 mm, basi emarginatae, poris introrsis apicalibus obliquis albis tandem ad basim versus paulum elongatis; ovarium globosum, diam. cr. 1 mm, glandulis minutis nonnullis breviter stipitatis obsitum, apice glabrum; stylus staminibus brevior, cr. 3,5 mm longus, ad apicem versus incrassatus, glaber; stigma styli apice vix crassius, subclavatum, rotundati-obtusum; fructus non vidi.

Brasilien, Staat Amazonas: Unterlauf des Rio Madeira, Sta. Maria de Marmellos, Ule, Herb. Brasil., Amazonas-Expedition no. 6109! (hb. Berol., Hamburg) — März blühend.

d) Subsectio: ***Lysiphellos*** Bitt. subsect. nov. (subsectio nova sectionis *Anthoresis*).

Rami et petioli cortice tenui mox ±ve soluto laxo continuo vel ±ve dilacerato obtecti; petioli volubiles; laminae lanceolatae vel oblongi-lanceolatae, integrae, coriaceae, glaberrimae, nitidae; inflorescentiae partim axillares, in parte inferiore vel bracteis parvis nonnullis vel etiam foliis frondosis sparsis praeditae vel efoliatae, pluries ramosae (floribus laxis usque ad 25) partim subterminales, in ramulis magis abbreviatis lateralibus infra densius foliatis (tunc saepius pauciflorae); corollae tubus intus infra staminum insertionem piļis brevibus simplicibus vel subramosis prae-

ditus; filamenta longiuscula, cr. 2,5 – 3 mm longa, glabra; gynaeceum glabrum; granula sclerotica desunt.

Strauch mittels der reizbaren, schlingenden, mit verkorkender Rinde versehenen Blattstiele kletternd.

Dunal (in DC. Prodr. XIII, I) hat die einzige Art dieser Subsektion an zwei verschiedenen Stellen dargestellt, das eine Mal als *S. decorticatum* Dun. unter *Anthopleuris-Lepidotum* auf S. 135, das zweite Mal als *S. laurinum* Dun. unter *Anthopleuris-bassovioides*. (Genaueres über diese beiden in eine Art zu vereinigenden Formen siehe hinter der unten folgenden Artbeschreibung des *S. decorticans* Sendtn.). Meines Erachtens ist es nicht zulässig, diese Art in der Dunal'schen Abteilung *Anthopleuris* zu belassen, sie gehört offenbar auf Grund ihrer auf kurzen, aber unterwärts mehr oder weniger beblätterten Seitentrieben endständigen Infloreszenzen eher zu *Anthoresis*. Allerdings nimmt sie innerhalb dieser Sektion wegen ihrer schlingenden Blattstiele, die ebenso wie die Zweige mit einer frühzeitig locker anliegenden Korkrinde ausgestattet sind, und wegen der axillären in Blütenstände endigenden Kurztriebe, die in ihrem unteren Teile entweder mit kleinen Laubblättern oder nur mit winzigen Schuppenblättern oder stellenweise wohl sogar ohne diese eine auffällig abgesonderte Stellung ein, die es vielleicht später rechtfertigen wird, die hier als eine Untersektion von *Anthoresis* aufgefaßte, einartige Abteilung *Lysiphellos* als eine besondere Sektion zu behandeln.

305. *S. decorticans* Sendtn. in Mart. Fl. Brasil. X (1846), 47, tab. IV fig. 31 (anthera); Witasek in Denkschr. Akad. Wien LXXIX (1910), p. 343; *S. inodorum* Vell. Fl. Flumin. II tab. 107? (sec. Sendtn.)

Fruticosum, scandens, petiolis volubilibus sese fulciens; rami longi, leves, glabri, epidermide mature soluta (praecipue juxta petiolorum basim), plus quam 70 cm longi, supra fere 1,5, infra usque ad 4 mm crassi, cortice cinerascente squamis ± ve longitudinalibus tenuibus subdiaphanis soluto, rami infimi cr. 10 mm crassi, pallide fusci; internodia 1—3 1/2 cm longa; folia alterna; petioli 2—3,5 cm longi, nunc recti nunc (saepe) curvati fulcra amplectentes satis crassi (1—2 mm), glabri, epidermide praecipue in parte basilari petiolorum eodem modo fere semper soluta quo in ramis; lamina lanceolata vel oblongi-lanceolata, basi rotundate cuneatim in petiolum abiens ad apicem versus sensim angustata, acuta, margine integerrimo paulum revoluto 5,5 : 1,8 vel 6 : 2 usque ad 7,5 : 2,5—3 cm, raro usque ad 13 : 3,5 vel 9 : 4,5 usque ad 12 : 4,8 cm, coriacea, sempervirens, utrinque glaberrima et laete viridis (subtus vix pallidior) utrinque nitida vel subnitida; vena media subtus manifeste prominens, venae laterales primariae in utroque latere 8—10 late patentes paulum intra marginem venulis arcuatis conjunctae subtus in statu sicco nonnihil prominentes; inflorescentia nunc in axillis foliorum in ramis elongatioribus sedentium oriunda, laxa, infra bracteis minutis nonnullis vel etiam foliis frondosis paucis sparsis praedita vel fere om-

nino efoliata, pluries ramosa, floribus satis numerosis (cr. 20—25-flora), cr. 10—11 cm longa, 8—9 cm lata, nunc (in eadem planta) in ramulis magis abbreviatis lateralibus infra densius foliatis subterminalis, pauci (1—5)-flora; pedunculus usque ad 3 cm, rhachis illum continuans cr. 4—4 1/2 cm, rhachides laterales usque ad 3 cm longae, omnes laxe divaricatae, sicut pedunculus glabrae; pedicelli basi articulati, graciles, elongati, cr. 1 1/2—2 cm longi, glabri, ad calycem versus sensim incrassati; calyx breviter campanulatus, cr. 4 mm longus et latus, in lobos 5 breves obtusos margine et apice breviter pilosos intus minute glandulosos abiens, ceterum glaber; corolla alba, stellati-campanulata, (explanata) diam. cr. 2—2,3 cm, in lobos 5 lanceolatos acutos cr. 10 : 4 mm margine et apice paulum involutos et hic dense breviterque pilosos profunde partita; stamina 5, aequalia, cr. 1 mm supra corollae basim inserta, tubus corollae intus infra staminum insertionem pilis brevibus simplicibus vel subramosis instructus; filamenta longiuscula, cr. 2,5—3 mm longa, gracilia, glabra; antherae ellipsoideae, cr. 4 : 1—1,2 mm, apice emarginatae, poris apicalibus obliquis breviter rimosis; ovarium subglobosi-conicum, diam. cr. 1—1,3 mm, glabrum; stylus 9 mm longus, glaber, fere in tota longitudine aequicrassus; stigma capitatum, rotundum, styli apice vix crassius; baccae rubrae, immaturae subglobosae, saepe apice paulum apiculatae, submaturae globosae, cr. 6—7 mm diam.; granula sclerotica non inveni; semina satis evoluta non vidi.

Südost-Brasilien: ohne besondere Standortsangabe, Sello no. 99! 167! (Südbrasilien von S. Paulo südwärts), Sello no. 173! 5795! (hb. Berol.)

Minas Geraes: Widgren ser. II no. 305! 308! (1845) herb. Upsal.! Caldas, Minha chacara, Na chacara, Regnell no. II, 221! (hb. Berol., Brux., Haun. Upsal.) — April und Juni blühend.

Rio de Janeiro: Serra dos Orgãos, Glaziou no. 15300! (hb. Berol.)

Staat Paraná: Serro do Mar, Ypiranga im Urwalde, im Sept. blühend, Dusén. pl. Bras. e civit. Paraná report. no. 6743!, 12114! (herb. Regnell. Stockh.); Roça Nova am Rande des Urwaldes, im Mai blüh. und mit unreifen Früchten, Dusén no. 8156! (herb. Regn. Stockh.).

Dunal in DC. Prodr. XIII, I (1852) p. 135 hat den Sendtner'schen Namen *S. decorticans* ungerechtfertigter Weise in *S. decorticatum Dun.* umgewandelt (a. a. O. p. 136: „nomen Sendtneri non accepi, quoniam non decorticat haec planta sed decorticata est"). Der Sendtner'sche Name ist aber, ganz abgesehen von der aus nomenklatorischen Gründen ganz unstatthaften Änderung Dunal's, recht bezeichnend für die Pflanze, da die dünne Rinde sich an den jungen Zweigen und den Blattstielen zwar auffällig früh lockert, aber doch längere Zeit als mehr oder minder zusammenhängende Hülle erhalten bleibt und erst später stärker abblättert.

Schon Frl. Witasek hat (l. c. p. 344) bezweifelt, ob Dunal in seinem *S. decorticatum* Dun. wirklich dieselbe Pflanze wie Sendtner's *S. decorticans* vor sich gehabt hat, da er die Blütenstände seiner Pflanze als „racemis subpaniculatis suboppositifoliis vel infrafoliaceis" bezeichnet

Da weder Frl. Witasek noch mir bis jetzt das von Dunal an erster Stelle erwähnte Exsikkat: Gaudichaud no. 308 von São Paulo zugänglich gewesen ist, so muß auch ich diese Angelegenheit unentschieden lassen. Sicher aber gehört auch Dunal's *S. decorticatum* nicht in die Unterabteilung *Lepidota* von *Anthopleuris*, wo er es unterbringt; die Angehörigen dieser Gruppe sind reichlich mit schülferigen Sternhaaren an sämtlichen grünen Teilen bekleidet, dagegen ist das *S. decorticatum* nach Dunal's eigener Angabe an den Zweigen, Blättern, Blütenstandsachsen und Kelchen kahl.

Frl. Witasek hat in ihrer sorgfältigen Arbeit über die südbrasilianischen Solanaceen (Denkschr. Wiener Akad. Bd. 79, S. 343, 344) mit Recht darauf hingewiesen, daß Dunals an einer zweiten, weit von *S. decorticatum* Dun., unter § 3 *Bassovioides* veröffentlichtes *S. laurinum* Dun. in den Artbereich des *S. decorticans* Sendtn. gehört; sie bezeichnet es als var. *laurinum* (Dun.) Wit. und kennzeichnet es mit den Worten: „pedunculus ebracteatus; inflorescentia — ut videtur — axillaris." Sie bemerkt S. 344 betreffs der verschiedenen Ausbildungsweise der Blütenstände bei *S. decorticans*: „Häufig sind alle Infloreszenzen eines Zweigen (vielleicht des ganzen Individuums) ziemlich gleich ausgebildet. Aber ich habe auch Exemplare gesehen, welche in ihrem unteren Teil die beblätterten Blütensprosse, im oberen Teil ganz blattlose Infloreszenzen zeigen. Es ist daher die Trennung von *S. decorticans* und *S. laurinum* in zwei verschiedene Spezies nicht möglich." — Ich kann Witasek's Beobachtungen bestätigen; mir erscheint es sogar fraglich, ob sich das *S. laurinum* auch nur als Varietät des *S. decorticans* aufrecht erhalten läßt: vielleicht wird die mir z. Zt. nicht mögliche Prüfung von Dunal's Original sowie die weitere vergleichende Untersuchung reichlicheren Materials die völlige Gleichsetzung des *S. laurinum* mit *S. decorticans* veranlassen.

e) Species aliae diversae sectionis *Anthoresis*.

306. *Solanum* (*Anthoresis*) *amblophyllum* Hook. in Bot. Misc. II (1831), p. 231; Dun. in DC. Prodr. XIII, I (1852), p. 157.

Fruticosum, robustum; rami superiores subteretes, diam. cr. 4—6 mm, in statu novello sicut ceterae partes virides glandulis minutis breviter stipitatis flavi-fuscis crebris obsiti, mox calvescentes, glabri, nitidi, serius cortice leviusculo nitido fuscescente lenticellis parvis crebris interrupto obtecti; internodia cr. 2,5—4 cm longa; folia solitaria; petioli crassi, cr. 10—13 mm longi, primo glandulis minutis obsiti, serius fere glabri, solum subtus ad laminam versus pilis nonnullis simplicibus instructi; laminae longe elliptici-lanceolatae, cr. 9—10,5 : 3—4 cm, utrinque angustatae, paulo supra basim latissimae, basi rotundato paulum cuneatim in petiolum abeuntes, ad apicem versus magis sensim angustatae; tamen apice ipso obtusae vel obtusiusculae, margine paulum irregulariter undulato ±ve revoluto, firme coriaceae, supra sordide virides, in statu sicco valde rugulosae et pallide viridi-cinerascentes, nitidiusculae, in statu novello utrinque in mesophyllo glandulis minutis breviter stipitatis flavi-

fuscis supra crebris subtus densiusculis obsitae, in statu adulto supra glabrae, subtus secus venam mediam praecipue ad venarum later. prim. insertiones barbis densis in parte inferiore laminae in seriem ±ve elongatam confluentibus, in parte superiore magis separatis sensimque brevioribus omnibus e pilis densissimis elongatis pluricellularibus simplicibus vel parum ramosis acutis sordide luteis paulum curvatis formatis; venarum lateral. prim. superiorum insertiones nudae pilis deficientes; mesophyllum subtus glandulis minutis tandem sparsioribus obsitum, in statu sicco paulum rugosum, opacum, viridi-subfuscescens; vena media crassa et venae later. prim. in utroque latere 13—14 subparallelae curvatim ascendentes subtus prominentes; inflorescentiae primo fere terminales, cr. 15-florae, supra florem infimum furcatae; pedunculus cr. 2—2,5 cm longus, rhachides cr. 2,5 cm longae; pedicelli cr. 15 mm longi. sicut pedunculus et rhachides primo glandulis minutis breviter stipitatis crebris obsiti; flores ±ve nutantes; calyx patellari-subcupularis, vix campanulatus, diam. cr. 8 mm, in lobos breves triangulares subacutos vel obtusiusculos cr. 1,5—2 mm longos 2—3 mm latos partitus, glandulis minutis breviter stipitatis extus sparsis intus crebrioribus obsitus, in loborum apicibus pilis brevissimis fere papillosis nonnullis praeditus; corolla alba (sec. cl. Weberbauer), stellata, diam. cr. 18 mm, profunde in lobos lanceolatos cr. 8 : 3 mm crassiusculos extus solum in plicis et in parte apicali pilis densis brevibus papillosis obsitos ceterum glabros intus in marginibus valde involutis et in apice cucullato dense papillosi-pilosos ceterum glabros partita; corollae tubus brevis, cr. 0,8 mm longus, intus quoque glaber; filamenta brevissima, cr. 0,5 mm longa, in parte inferiore inter se connata, apice libera, glabra; antherae ellipsoideae, cr. 5—5,2 : 1,6 mm, apice fere latiores quam basi, utrinque emarginatae, paulum incurvatae, poris introrsis apicalibus obliquis tandem paulo magis longitudinaliter dehiscentibus; ovarium breviter ovoidei-conicum, cr. 1,5 mm longum. 1,3 mm diam., glabrum; stylus stamina paulum superans, cr. 6—6,5 mm longus, crassiusculus, glaber, stigma styli apice non crassius, breviter capitatum, obtusum; pedicelli fructiferi nutantes, cr. 2,3 cm longi, ad apicem versus incrassati; calyx fructifer vix auctus, cr. 3—3,5 mm longus, diam. cr. 7—8 mm, lobis baccae accumbentibus; bacca globosa, diam. cr. 14 mm; granula sclerotica desunt; semina satis evoluta non reperi.

Peru, Dept. Lima: an der Lima-Oroya-Bahn bei Chicla, auf steinigen Plätzen an Wegrändern, 3720 m ü. M., Weberbauer no. 209! (hb. Berol.) — 30. XII. 1901 blühend und fruchtend.

Trotzdem daß W. J. Hooker's dürftige Beschreibung vom Jahre 1831 bisher keine Ergänzung erfahren hat und trotzdem daß Dunal die von ihm nicht gesehene Pflanze zu Lycianthes stellt, trage ich kein Bedenken, Weberbauer's Beleg no. 209 mit *S. amblophyllum* zu vereinigen, da außer den Hooker'schen Angaben über die Blattform und die unterseitigen Bärte an den Aderachseln auch die Nähe seines Fundortes: Obrajillo im Tale Canta für die Übereinstimmung mit Weberbauer

no. 209 ins Gewicht fällt. Dunal's Diagnose ist eine fehlerhafte Abschrift der Hooker'schen; irrtümlich ist z. B. seine Bemerkung: „bacca lobis calycis coronata". Rusby (Bull. Torr. Bot. Cl. XXVI [1899], p. 152) gibt diese Art auch für Bolivia an; da ich die von ihm erwähnten Belege: Rusby no. 806, Mandon no. 396 und Jameson no. 457 noch nicht gesehen habe, so vermag ich seine Behauptung nicht zu beurteilen.

Hooker bezeichnet die Blattränder seines *S. amblophyllum* ausdrücklich als *integerrimi*, bei meiner Pflanze sind sie etwas unregelmäßig wellig; ich halte diesen Unterschied aber nicht für ausschlaggebend.

307. **Solanum** (*Anthoresis*) **hypostichopogon** Bitt. spec. nov.

Fruticosum, robustum; rami superiores subteretes, 3—4 mm diam. (inferiores 5—6 mm), in statu novello sicut ceterae partes virides glandulis minutis breviter stipitatis flavi-fuscis crebris obsiti, mox calvescentes, glabri, in statu sicco longitudinaliter sulcati, tandem cortice sordide cinerei-fusco rugoso lenticellis parvis manifeste prominentibus interrupto obtecti; internodia brevia solum 4—10 mm longa, nonnunquam folia etiam magis approximata, hic inde false geminata; petioli 5—10 mm longi, primo glandulis minutis obsiti, serius glabri; laminae oblongae vel late elliptici-oblongae, cr. 5,5:2,2—2,5 usque ad 7,5:3 cm, basi late cuneatim in petiolum angustatae, apice obtusae, fere medio latissimae, margine paulum irregulariter undulato ±ve revoluto, coriaceae, supra sordide virides, in statu sicco rugulosae et fuscescentes, nitidiusculae, in statu novello utrinque glandulis minutis breviter stipitatis flavi-fuscis vel rufescentibus supra crebris subtus densiusculis obsitae, in statu adulto supra glabrae, subtus glandulis minutis diutius persistentibus et secus venam mediam praecipue ad venarum later. prim. insertiones barbis densis in parte inferiore laminae saepe in seriem ±ve elongatam confluentibus, in parte superiore magis separatis sensimque brevioribus omnibus e pilis densissimis longis multicellularibus simplicibus acutis pallide fuscescentibus subcurvatis formatis; venarum lateral. prim. superiorum insertiones nudae pilis destitutae; mesophyllum subtus in statu sicco paulum rugosum, viridi-subfuscescens, glandulis tandem sparsioribus obsitum; vena media crassa et venae later. prim. in utroque latere cr. 9 curvatim ascendentes subtus prominentes; inflorescentiae primo terminales, serius in latus coactae, cr. 10-florae, simplices; pedunculus cr. 1—1,8 cm longus, rhachis cr. 2—2,5 cm longa; pedicelli in statu florifero cr. 8—12 mm longi, sicut pedunculus et rhachis glandulis minutis crebris obsiti; flores minores et magis abbreviati quam in *S. amblophyllo*; calyx breviter cupulatus, cr. 5 mm longus, in lobos obtusos subtriangulares cr. 1:1,5 mm margine cartilagineos partitus, glandulis minutis breviter stipitatis extus sparsis intus crebrioribus obsitus; corolla alba, stellata, diam. cr. 13—14 mm, profunde in lobos late lanceolatos obtusiusculos cr. 6:3—4 mm crassiusculos extus in plicis, in marginibus et in parte apicali pilis densis abbreviatis papillosis obsitos ceterum glabros, intus quoque solum in marginibus ±ve involutis et in

apice cucullato dense papillosi-pilosos ceterum glabros partita; corollae tubus brevis, cr. 1 mm longus, glaber; filamenta brevissima, cr. 0,5 mm longa, infra paulum connata, ceterum libera, glabra; antherae late ellipsoideae, cr. 4,5 : 2 mm, utrinque emarginatae, apice plerumque latiores quam basi, poris introrsis apicalibus obliquis tandem paulo magis longitudinaliter dehiscentibus; ovarium subglobosum, diam. cr. 1 mm, glabrum; stylus stamina superans, cr. 6—6,5 mm longus, crassiusculus, glaber; stigma styli apice non crassius, capitatum, obtusum; pedicelli fructiferi nutantes vel deflexi, 1,5—2,5 cm longi; calyx fructifer paulum auctus, diam. cr. 8 mm, lobis 2—3 longis et latis baccae accumbentibus; bacca globosa, diam. cr. 10 mm; granula sclerotica desunt; semina majuscula, reniformia, lenticulariter applanata, cr. 3,8—4 : 2,5 : 0,8 mm, obscurascentia, manifeste reticulata.

Peru: Puente del Infiernillo, (an der Lima—Oroya-Bahn) 3328 m, an schattigen Stellen, Seler no. 236! (hb. Berol.) — 12. Juli 1910 blühend und fruchtend.

Diese Art steht dem *S. amblophyllum* Hook. sehr nahe, ist aber durch die sehr kurzen Internodien, die kürzeren Blätter und erheblich kleineren Blüten, besonders durch die kurzen und dickeren Antheren von ihm verschieden, vielleicht später bei gründlicherer Kenntnis mit ihm zu einer Großart zu vereinigen.

308. *Solanum* (*Anthoresis*) *bullatum* Vellozo, Fl. Flumin. (1825) p. 84; II (1827), tab. 104; Sendtn. in Martius Fl. Brasil. X (1846) p. 42; Witasek in Denkschr. math.-naturw. Kl. d. Kaiserl. Akad. der Wiss. Wien LXXIX (1910), p. 339; *S. macropus* Dun. in DC. Prodr. XIII, I (1852), p. 134.

Fruticosum (vel arbuscula?); rami superiores subangulati, crassi, diam. cr. 4,5—5 mm, lineis decurrentibus ±ve prominentibus instructi, pilis stellatis ±ve stipitatis sordide pallide flavidis vel griseiflavescentibus densissimis subfloccose vel pulverulenter tomentosi; internodia 1—3,5 cm longa; folia solitaria vel rarius subgeminata, non manifeste inaequalia; petioli 1,5—2,5, rarius 4—6,5 cm longi, crassi, eodem indumento denso quo rami tomentosi; laminae late lanceolatae vel oblongi-lanceolatae, fere medio latissimae, utrinque angustatae, basi late cuneatim in petiolum abeuntes, ad apicem versus magis sensim angustatae, subacuminatae, acutae, magnae, cr. 13 : 5, 18 : 6,5, 22 : 8, 24,5 : 11 usque ad 30 : 12,5 cm, integrae, coriaceae, supra primo in statu novello pilis stellatis tenuiradiatis sordide fuscescentibus densis appresse tomentosae, mox glabrescentes, pilis in mesophyllo fere omnino desquamescentibus solum in vena media, partim quoque in venis later. prim. persistentibus, superficie sordide subcinereiviridis, nitidiusculae, subtus in tota superficie pilis stellatis densis subsessilibus in venis venulisque subfuscescentibus in mesophyllo sordide cinereis asperule tomentosae; vena media crassa, venae later. prim. in utroque latere 10—12 curvatim ascendentes et venae later. secund. nonnullae supra ±ve impressae subtus manifeste prominentes; inflorescentiae primo terminales, pluries

(iterum atque iterum) furcatae, corymbosae, diam, 6—10, raro- 12 cm, multi-(cr. 150—200-)florae; pedunculus plerumque satis longus, cr. 7,5—11 cm, rarius solum 4,5 cm longus, validus, ejus rami una cum rhachidibus cr. 4,5—6,5, rarius —9 cm longi; flores in rhachidibus satis dense congesti; pedicelli breves, cr. 4 mm longi; calyx campanulatus, cr. 5 mm longus, 5—6 mm diam., in lobos 5 paulum inaequales ovatos acutiusculos cr. 2 : 2 mm nonnumquam duobus inter se connatis partitus, extus sicut pedunculus ejusque rami, rhachides et pedicelli pilis stellatis ± ve breviter stipitatis vel subsessilibus densis pallide subfuscescentibus vel sordide flavescentibus subfloccose tomentosus, intus in lobis et in parte superiore connata glandulis minutis ellipsoideis breviter stipitatis crebris obsitus; corolla stellata, cr. 11— (tandem) 15 mm diam., profunde in lobos lanceolatos acutos cr. 4—5 : 2—3 mm extus pilis stellatis sessilibus densis obsitos intus praeter marginem apicalem et apicem breviter cucullatum breviter pilosum glabros partita; corollae tubus primo brevis, cr. 1 mm longus, tandem —2 mm longus, intus quoque glaber; filamenta gracilia, cr. 1 mm longa, basi paulum arcuatim conjuncta, ceterum libera, glabra; antherae anguste ellipsoideae, cr. 3,5— (tandem) 3,9 : 0,8 mm, utrinque emarginatae, poris introrsis apicalibus obliquis; ovarium breviter conicum, cr. 1 mm longum et diam., in parte superiore pilis paucis simplicibus acutis obsitum; stylis gracilis, stamina manifeste superans, cr. 5,5—7 mm longus, fere $^2/_3$—$^3/_4$ longitudinis pilis nonnullis stellatis breviter stipitatis valde sparsis obsitus; stigma styli apice parum crassius, subclavatum, obtusum; fructum non vidi.

Brasilien: ohne besondere Standortsangabe, Sello 262! 266! 293! (hb. Berol.); Rio de Janeiro, Glaziou no. 6657! 8860! (hb. Berol., Haun.).

Minas Geraes: Caldas, A. F. Regnell Ser. III no. 978! (hb. Upsal.). — Dezember blühend.

Dunal stellt diese Art unter der unzulässigen Neubenennung *S. macropus* Dun. in seine Abteilung *Anthopleuris-Lepidota*, sie gehört aber offenbar zu *Anthoresis*; auch Frl. Witasek hat dies erkannt: sie vergleicht das *S. bullatum* mit dem von Dunal zu *Anthoresis* gestellten *S. leucodendron* Sendtn. Das von Hiern in Warming, Symb. ad fl. Bras. centr. cognosc. in Videnskab. Meddel. 1877—78, p. 43 zu *S. bullatum* Vell. gezogene Exsikkat Glaziou no. 6056 gehört, wie ich mich durch Prüfung der Pflanze im Kopenhagener Herbar habe überzeugen können, zu *S. Martii* Sendtn.

309. **Solanum** *(Anthoresis)* **squamuliferum** Bitt. spec. nov.

Fruticosum; rami superiores teretes, diam. cr. 2 mm, in statu novello sicut ceterae partes virides novellae tomento denso pallide luteo araneoso serius in squamulas irregulares accumbentes lacerato obtecti, tandem cortice cinerascente leviusculo et lenticellis brevibus manifeste prominentibus crebris instructi; internodia cr. 5—14 mm longa; folia alterna; petioli cr. 10—12 mm longi, in statu novello araneosi-tomentosi, mox glabres-

centes; laminae lanceolatae, utrinque sensim angustatae, fere medio latissimae, cr. 5 : 1,8, 5,5—6,2 : 2,2 cm, basi sensim in petiolum superne alatum abeuntes, apice acutae vel obtusiusculae, in statu novello non jam satis evoluto utrinque tomento araneoso mox fere omnino desquamescente obtectae, firme membranaceae, subcoriaceae, integrae, margine in statu sicco paulum revoluto, supra sordide virides, vix nitidae, pilis solum in vena media et in in venis later. prim. ± ve impressis magis persistentibus ceterum glabrae, subtus pallidiores, pilorum floccis praecipue in venis majoribus laxe persistentibus, multo parcius in mesophyllo; vena media crassiuscula, venae laterales primariae in utroque latere 8—10 curvatim ascendentes et venae later. secund. illas reticulatim conjungentes subtus manifeste prominentes; inflorescentiae primo fere terminales, mox in latus coactae, fere oppositifoliae, furcatae; pedunculus cr. 2,5 cm longus, in rhachides duas cr. 14—17 mm furcatus, floribus cr. 10—14 laxe alternatim dispositis; pedicelli cr. 6—7 mm longi, sicut pedunculus rhachidesque tomento araneoso serius in squamulas breves soluto obtecti; calyx breviter campanulatus, cr. 3,5—4 mm longus, apice diam. cr. 6 mm, in lobos 5 vel 4 (duobus fere usque ad apicem connatis) late lanceolatos acutos vel obtusiusculos cr. 2,5—3 : 1,5—3,5 mm extus laxe araneosi-tomentosos intus glabros partitus, crassiusculus; corolla stellata, diam. cr. 14—15 mm, profunde in lobos lanceolatos acutos crassiusculos cr. 5—6 : 2,5 mm extus in tota superficie pulverulenti-tomentosulos intus glabros in marginibus involutis et in apice cucullato dense papillosos partita; corollae tubus brevis, cr. 0,4—0,5 mm longus, glaber; filamenta brevia, cr. 0,6 mm longa, fere usque ad medium inter se connata, glabra; antherae ellipsoideae, cr. 3,5 : 1 mm, utrinque emarginatae, basi manifeste, apice vix emarginatae, poris introrsis apicalibus obliquis; ovarium subglobosum glabrum; stylus stamina superans, cr. 5 mm longus, rectus, glaber; stigma styli apice parum crassius, obtusum.

Columbia, südl. Teil des Staates Cauca: Pasto, 2800 m ü. M., Triana no. 2248! (hb. Palat. Vindob.).

310. **Solanum** (*Anthoresis*) **Jamesoni** Bitt. spec. nov.

Suffruticosum?, rami superiores herbacei, satis crassi, cr. 4 mm diam., angulati-sulcati, lineis decurrentibus infra petiolorum bases auriculatim alatis ceterum ± ve manifestis praediti, pilis ramosis pallide sordide ferrugineis obsiti; internodia superiora cr. 1—2 cm longa; folia solitaria; petioli cr. 1,5 cm longi, glabriusculi, laminae late ellipticilanceolatae, cr. 12 : 5—14 : 6,5 cm, utrinque sensim angustatae, basi in petiolum alatum abeuntes, ad apicem versus sensim angustatae acutae, medio fere latissimae, integrae, firme membranaceae, supra sordide virides, in statu adulto solum in vena media et in venis lateralibus primariis dense breviter pilosae, subtus in tota superficie pilis ramosis sordide pallide ochraceis densis molliter tomentosae; vena media crassa et venae later. prim. in utroque latere cr. 13—14 subparallelae subpatentes ad marginem versus arcuatim ascendentes subtus manifeste prominentes; inflorescentia primo terminalis, tandem ramo ex

axilla folii supremi oriundo in latus coacta, multiflora, pluries divaricatim furcata, cr. 10 cm longa et 10—14 cm diam.; pedunculus cr. 3 cm longus, ejus rami iterum atque iterum furcantes, flores in partibus supremis ramulorum inflorescentiae (rhachidibus) cr. 3,5—4 cm longis laxiuscule alternatim dispositi; pedicelli cr. 8—10 mm longi; calyx breviter campanulatus, cr. 4 mm longus, diam. cr. 6 mm, in lobos late ellipticos obtusos nonnumquam subemarginatos cr. 2 : 2 mm partitus, extus sicut pedunculus et ejus rami, rhachides et pedicelli pilis densis ramosis sordidis molliter tomentosus, intus glandulis multis brevibus crassiusculis obsitus; corolla stellata, diam. cr. 18 mm, profunde in lobos late lanceolatos acutos vel obtusiusculos cr. 7—8 : 4—5 mm crassiusculos utrinque glabros solum in plicis involutis et in apice cucullato pilis brevibus papillosis densis praeditos partita; corollae tubus brevis, cr. 1—1,2 mm longus, intus quoque glaber; filamenta cr. 1,5 mm longa, in tota longitudine in columnam brevem connata, glabra; antherae late ellipsoideae, cr. 4 : 1,5 mm, utrinque emarginatae, poris introrsis obliquis apicalibus; ovarium ovoideiconicum, cr. 1,5 mm longum, 1 mm diam., glabrum; stylus rectus, antheras superans, crassiusculus, cr. 6—6,8 mm longus, glaber; stigma styli apice paulum incrassato crassius, capitatum, obtusum; fructum non vidi.

Ecuador: Anden von Quito, cr. 3850—4200 m ü. M., Jameson no. 627! (hb. Mus. Brit.); daselbst, 2900—3200 m ü. M., Jameson no. 625! (hb. Barb. Boiss.).

311. **Solanum** (*Anthoresis*) **fulvivillosum** Bitt. spec. nov.

Fruticosum; rami superiores irregulariter tortuosi, obtuse angulati vel sulcati, crassiusculi, diam. cr. 4—5 mm, in statu novello densissime fulvide molliter villosi (pilis ex axi media longiuscula patente ramificationes densas permultas breves emittente formatis), serius ± ve calvescentes, cortice sordide fuscescente vel canescente obtecti; internodia brevia, cr. 0,5—1,5 cm longa; petioli longiusculi, cr. 2—2,5 cm longi, eodem indumento densissimo fulvido quo rami molliter villosi; laminae lanceolatae, fere medio latissimae, integrae, cr. 9 : 3—12 : 4,5 cm, utrinque sensim angustatae, apice acutae vel obtusiusculae, firme membranaceae, supra sordide virides, in statu novello pilis fulvidis floccose ramosis pulverulentis obsitae, serius in mesophyllo fere glabrescentes, in venis majoribus paulum immersis pilis pulverulentis breviter ramosis sordide fulvis obsitae, subtus in tota superficie pilis densis fulvis fere eodem modo quo rami petiolique molliter villosae, vena media et venae later. prim. in utroque latere 15—16 subparallelae curvatim ascendentes subtus manifeste prominentes; inflorescentia primo terminalis multiflora, in ramos complures ± ve patentes iterum pluries furcantes partita, cr. 4—8 cm diam.; pedunculus infra ramificationem infimam cr. 1,5 cm longus, rami inferiores cr. 3—4 cm longi, flores in rhachidibus exterioribus subdense secuti; pedicelli breves, 2—3 mm longi, sicut pedunculus ejusque ramificationes et rhachides eodem indumento denso fulvido quo rami petioli laminarumque paginae inferiores molliter villosi; calyx campanulatus, cr. 4—4,5 mm longus, apice cr. 6 mm diam.,

in lobos triangulares paulum inaequales cr. 1,5—2 : 1—2 mm obtusiusculos fere bilabiatim partitus, extus praecipue in parte inferiore dense fulvi-villosus, intus glandulis minutis breviter stipitatis crebris obsitus; corolla stellata, diam. cr. 15—16 mm, profunde in lobos late lanceolatos cr. 7 : 4 mm extus pilis pluricellularibus abbreviatis subramosis fulvis dense subvillosos intus praecipue in parte media pilis similibus laxioribus obsitos in marginibus involutis et in apice cucullato densissime pilosos partita; corollae tubus cr. 1 mm longus, glaber; filamenta cr. 1 mm longa, fere usque ad apicem in tubum connata, glabra; antherae ellipsoideae, cr. 4 : 1—1,2 mm, apice paulum emarginatae, extus in tota superficie, intus in parte mediana pilis brevibus pluricellularibus densis villosulae, poris apicalibus introrsis obliquis; ovarium subglobosi-conicum, diam. cr. 1—1,2 mm, prope apicem pilis nonnullis simplicibus vel basi semel ramosis pluricellularibus obsitum, ceterum glabrum; stylus stamina manifeste superans, crassiusculus, rectus, cr. 6,5 mm longus, ad apicem versus paulum incrassatus, glaber; stigma styli apice manifeste crassius, diam. fere 1 mm, breve, rotundati-applanatum; fructum non vidi.

Ecuador: Vulkan Iliniza, auf Trachyt, 2700—4300 m ü. M., Dr. M. Wagner no. 113! (hb. Monac.) — Dezember blühend.

312. **Solanum** (*Anthoresis*) **hypaleurotrichum** Bitt. spec. nov.

Fruticosum; rami superiores subteretes, diam. cr. 2—4 mm, primo sicut ceterae partes virides pilis elongatis pallide flavidis ex axi elongata irregulariter curvati-patente ramificationes breves acutas densissimas emittentibus dense floccose subfarinaceitomentosi, serius cortice pallide flavescente obtecti; internodia 1,5—5 cm longa; folia superiora solitaria vel geminata, tunc inaequalia; petioli foliorum majorum cr. 2.5—3 cm, fol. minorum cr. 1 cm longi, eodem indumento denso quo rami tomentosi; laminae elliptici-lanceolatae, cr. 7 : 3,3, 8 : 3,5, 10 : 3,7, 11 : 4 usque ad 12,5 : 4,3 cm, fere medio vel paulo infra medium latissimae, basi rotundate vel subtruncate in petiolum abeuntes, ad apicem versus magis sensim angustatae, acutae vel subacuminatae, laminae minores paulum obtusiores, cr. 3,8 : 1,8 usque ad 4,5 : 2 cm, laminae omnes subcoriaceae, supra in statu novello non jam evoluto pilis pulverulenti-ramosis pallide flavidis sparsis obsitae, mox fere omnino glabrescentes, saturate virides (in statu sicco obscure fuscescentes) nitidae, subtus in tota superficie pilis elongatis pallide flavidis ex axi elongata ramificationes breves acutas densissimas emittentibus dense floccose tomentosae; vena media, venae later. prim. in utroque latere 8—14 curvatim ascendentes ad marginem versus arcuatim conjunctae supra impressae subtus vena media manifeste prominente, laterales tomento ± ve asconditae; inflorescentiae primo terminales, serius ramo laterali in latus coactae, pedunculus cr. 2 cm longus, erecti-furcatus, ramis 2—2,5 cm iterum furcantibus, rhachides cr. 2—3 cm longae, floribus laxe dispositis in apicibus paulo densioribus; pedicelli breves, cr.

5—7 mm longi; calyx breviter campanulatus, diam. cr. 9 mm, coriaceus, in lobos triangulares patentes cr. 2 : 2,5 mm partitus, extus sicut pedunculus et ejus rami, rhachides et pedicelli pilis iisdem elongatis dense ramosis quibus rami vegetativi, petioli laminarumque paginae inferiores floccose-tomentosus, intus, intus in lobis pilis dense ramosis floccosis sparsim obsitus; corolla stellata, diam. cr. 2 cm, profunde in lobos oblongos vel late lanceolatos cr. 6 : 5 mm coriaceos obtusiusculos in marginibus involutos apice cucullatos extus pilis elongatis dense ramosis densiusculis floccosi-tomentosos intus in parte inferiore glabros ad apicem versus breviter tomentosos partita; corollae tubus cr. 1,5 mm longus, intus quoque glaber; filamenta 1,5 mm longa, glabra; antherae obovati-ellipsoideae, cr. 4,5 : (apice) 2 mm, apice latiores quam basi, utrinque emarginatae, poris introrsis apicalibus tandem ± ve longitudinaliter dehiscentibus; ovarium hemisphaericum, diam. 1,5 mm, glabrum; stylus pro magnitudine floris brevis (an e flore brachystylo?), cr. 4,5—5 mm longus, crassiusculus, glaber; stigma styli apice parum crassius, capitatum, obtusum; fructum non vidi.

Columbia, südlicher Teil des Dept. Cauca: Pasto, J. Triana no. 2243! (hb. Berol., Palat. Vindob.)

313. **Solanum** (*Anthoresis*) **hypiodes** Bitt. spec. nov.

Fruticosum? rami superiores subteretes, diam. cr. 5 mm, in statu novello sicut ceterae partes viridis pilis intense ferrugineis dense breviter ramosis (e pilorum axi mediana cr. 1 mm longa in parte inferiore e cellulis pluriseriatis formata in parte superiore uniseriata oriuntur ramuli multi breves paucicellulares patentes simplices vel raro semel ramosi apice acuti) densis molliter tomentosi; internodia cr. 2—3 cm longa; folia alterna, satis magna; petioli cr. 2—2,5 cm longi, eodem indumento denso ferrugineo quo rami obtecti; laminae late lanceolatae, cr. 15,5 : 6 usque ad 21,5 : 8 cm, utrinque angustatae, infra sensim cuneatim in petiolum superne alatum abeuntes, infra medium latissimae, ad apicem versus magis sensim angustatae, acutae, integrae, firme membranaceae, in statu novello utrinque tomento ferrugineo e pilis elongatis ramos breviusculos complures simplices vel iterum ramosos composito supra sparsius ramosis subdensis, subtus densius ramosis densissimis obtectae, serius supra sordide fuscescenter viridulae, pilis satis crebris molliusculae, subtus pallidiores, pilis densioribus pluries ramosis magis ferrugineis (praecipue in venis venulisque) molliter tomentosae; vena media, venae later. prim. in utroque latere 14—16 curvatim ascendentes et venae later. secund. illas reticulatim conjungentes subtus prominentes; inflorescentia primo terminalis, diam. cr. 7 cm, cr. 35—40-flora; pedunculus cr. 3,5 cm longus, furcatus, ejus rami cr. 2—3 cm longi, iterum vel etiam bis furcati, apice in rhachides breves furcantes, floribus satis dense (partim fere subumbellatim) in apicibus congestis; pedicelli cr 10—13 mm longi; calyx breviter campanulatus, cr. 4 mm longus, diam. cr. 6 mm, profunde in lobos ovatos cr. 2 : 2 mm obtusos vel breviter.

apiculatos partitus, extus in tota superficie sicut pedunculus, ejus rami, rhachides et pedicelli pilis pluries ramosis ferrugineis densiusculis obsitus, intus glandulis breviter stipitatis densis praeditus; corolla (colore?) in statu sicco fuscescens, breviter campanulati-stellata, diam. cr. 15—16 mm, profunde in lobos ovatos cr. 6 : 4 mm acutiusculos extus pilis densis ferrugineis ramosis molliter tomentosos intus parcius et brevius pilosos partita; corollae tubus brevis, cr. 1 mm longus, intus quoque glaber; filamenta brevia, cr. 1 mm longa, glabra; antherae ellipsoideae, cr. 4 : 0,8 mm, utrinque emarginatae, poris introrsis apicalibus obliquis; ovarium subglobosum, diam. cr. 1 mm, infra glabrum, apice pilis compluribus plerumque ramosis pluri- et brevi-cellularibus ferrugineis instructum; stylus stamina superans, cr. 6 mm longus, rectus, a basi usque ad supra medium pilis pluricellularibus parum ramosis vel partim simplicibus crebris obsitus, superne glaber; stigma styli apice non manifeste crassius, capitatum, rotundum; fructus non vidi.

Südliches Columbia, Dept. Cauca: Túquerres, Karsten! (hb. Palat. Vindob.).

314. **Solanum** (*Anthoresis*) **laurifrons** Bitt. spec. nov.

Fruticosum; rami superiores subangulati, diam. cr. 2—3,5 mm, lineis decurrentibus satis manifeste prominentibus instructi, glabri, serius cortice pallide fusco leviusculo obtecti; internodia 2—3 cm longa; folia solitaria; petioli cr. 9—12 mm longi, supra canaliculati, omnino glabri, ad laminam versus sensim alati; laminae lanceolatae, fere medio vel paulo supra medium latissimae, cr. 6,5—7,5 : 2,5, 8 : 2,9 usque ad 9,5 : 3 cm, ad basim versus magis sensim cuneatim in petiolum superne alatum abeuntes, ad apicem versus paulo brevius cuneatim angustatae, apice ipso apiculato acuto vel parum obtusiusculo, coriaceae, integrae vel vix repandae, margine parum revoluto, utrinque glaberrimae, supra saturate virides, in statu sicco obscurascentes, nitidae, subtus paulum pallidiores, nitidiusculae; vena media crassa, venae later. prim. in utroque latere 9—10 curvatim ascendentes subtus manifeste prominentes; inflorescentiae partim laterales ± ve a foliis remotae partim terminales, omnes pluries furcatim ramosae, multiflorae; inflorescentia terminalis, cr. 7,5 cm longa, 9 cm diam.; pedunculi cr. 1,5—3 cm longi, eorum rami iterum furcati una cum rhachidibus cr. 4—5 cm longi; pedicelli tenues, graciles, cr. 15—19 mm longi, calyx breviter cupulatus, cr. 2 mm longus, 4,5 mm diam., in lobos latos breves obtusos cr. 0,8—1 : 1—1,5 mm in margine cartilagineos partitus, extus sicut pedunculus ejusque rami, rhachides et pedicelli glaber, solum in loborum apicibus vix distinctis pilis brevibus paucis praeditus, intus in lobis glandulis minutis breviter stipitatis crebris obsitus; corolla stellata, diam. cr. 14 mm, profunde in lobos lanceolatos acutos cr. 5—6 : 3 mm utrinque glabros solum in margine superiore et in parte apicali paulum cucullata dense breviter papillosos partita; corollae tubus brevis, 1 mm longus, intus quoque glaber; filamenta brevia, cr. 1 mm longa, glabra; antherae ellipsoideae, cr. 3 : 1 mm, basi sensim in filamenta abeuntes,

apice manifeste emarginatae, poris introrsis apicalibus obliquis; ovarium subglobosi-conicum, diam. cr. 1 mm, glabrum; stylus stamina paulum superans, cr. 5,5 mm longus, fere rectus vel apice paulum incurvatus, glaber; stigma styli apice parum crassius, subcapitatum, obtusum.

Columbiæ, südl. Teil des Dept. Cauca: Exkursion von Pasto zum Rio Patia in der Umgebung von Peñal: Caldera? oder Weg nach Guascaviga, A. Stübel, Flora Columbiana no. 402! (hb. Berol.). — 14. 12. 1869 blühend.

XIX. *Orchidaceae* novae et criticae.

Auctore R. Schlechter.

(Originalbeschreibungen.)

Decas LIX—LXIII.

Additamenta ad Orchideologiam Papuanam II.

581. **Cryptostylis gracilis** Schltr., spec. nov.

Terrestris, erecta, gracilis, 23—30 cm alta; radicibus fasciculatis, carnosulis, villosulis, flexuosis; foliis basilaribus 1—3, suberectis vel erectis, petiolatis, glabris, lamina oblonga vel elliptica, acuminata, basi cuneata, 6—9 cm longa, medio fere 1,7—2,2 cm lata, petiolo canaliculato, gracili, 2—4 cm longo; scapo gracili, tereti, vaginulis paucis, dissitis, acuminatis, acrte amplectentibus obsesso, glabro; racemo dense 8—15-floro, usque ad 6 cm longo; bracteis erecto-patentibus, lanceolato-oblongis, acuminatis, ovario sessili fere duplo brevioribus; floribus in genere inter minores erecto-patentibus, inversis, illis *C. sigmoideae* J. J. Sm. similibus; sepalis patentibus ligulato-lanceolatis, obtusiusculis, marginibus recurvulis, c. 1 cm longis, lateralibus obliquis; petalis patentibus oblique linearibus, obtusiusculis, marginibus recurvulis, c. 8 mm longis; labello erecto, e basi late-triangula concava oblongo, obtuso, dense et brevissime papilloso, extus glabro, hypochilio concavo marginibus tantum papilloso, intus carina duplici usque infra basin decurrente ornato, toto 1,1 cm longo, supra basin 5 mm lato, in tertia parte basilari 3,25, in tertia parte apicali 3,5 mm lato; columna brevi generis; ovario sessili, graciliter cylindraceo, glabro, c. 7 mm longo.

Kaiser-Wilhelms-Land: Im Hinterland von Angriffshafen. — A. Kempter.

Ohne Zweifel gehört die Art in die nähere Verwandtschaft von *C. sigmoidea* J. J. Sm. ist aber schlanker und zierlicher im Wuchs und hat kleinere Blüten mit mehr dreieckigem Hypochil, nach unten weniger verschmälerten Epichil und längeren und dickeren Kielen im Hypochil.

582. **Cryptostylis hamadryas** Schltr. spec. nov.

Terrestris, erecta, gracilis, c. 26—30 cm alta; radicibus flexuosis, carnosis, villosulis; folio basilari singulo, gracilius petiolato, erecto, lamina

elliptico-oblonga, acuminata, basi rotundata, glabra, 8—9 cm longa, medio fere 3,8 cm lata, petiolo gracili, canaliculato, c. 4 cm longo; scapo gracili, stricto, tereti, glabro, vaginulis paucis, dissitis, acuminatis obsesso, c. 2 mm diametiente; racemo laxe 6—10-floro, erecto, c. 8 cm longo; bracteis ovato-lanceolatis, acuminatis, ovario subduplo brevioribus; floribus in genere inter mediocres, suberectis, inversis; sepalis ligulato-linearibus, acuminatis, glabris, 1,5 cm longis, intermedio deflexo, lateralibus erecto-patentibus, obliquis; petalis patentibus, oblique ligulato-linearibus, acutis, glabris, 1 cm longis; labello erecto e basi concava, late triangulo-dilatata oblongo, obtusiusculo, subtus glabro, superne lamina perdense et brevissime papillosa, hypochilo tantum margines versus dense papilloso, toris 2 obscuris longitudinalibus, minute papillosis ornato, caeterum glabro, labello toto 1,5 cm longo, supra basin 6 mm lato, medio fere 4,5 mm lato; columna perbrevi, clinandrio dorso crenulato, elatiore, stigma manifeste superante; ovario cylindraceo, subsessili, glabro, 1,5 cm longo.

Kaiser-Wilhelms-Land: Im Hinterland von Angriffshafen. — A. Kempter.

Diese zierliche Art steht unter den papuanischen wohl der *C. fulva* Schltr. am nächsten, unterscheidet sich aber durch die kleineren Maße in allen ihren Teilen. Wie bei *C. fulva* Schltr. ist die Fahne, d. h. die Spreite des Labellums oben nicht gekielt, wohl aber im Hypochil mit zwei undeutlichen Längsschwielen versehen.

583. **Cryptostylis sororia** Schltr. spec. nov.

Terrestris, erecta, 18—20 cm alta; radicibus fasciculatis, carnosulis, villosis; foliis basilaribus vulgo 2 erectis, petiolatis, lamina ovato-oblonga, acuminata, basi subrotundata, glabra, 4,5—6,5 cm longa, medio fere 1,8—2,8 cm lata, petiolo sulcato, 2—3 cm longo; scapo erecto, gracili, vaginulis paucis (2—3) dissitis, amplectentibus, acuminatis obsesso, tereti, glabro; racemo erecto, subdense 5—7-floro, usque ad 3 cm longo; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acuminatis, ovarii dimidium vulgo excedentibus; floribus illis *C. sigmoideae* J. J. Sm. similibus, inversis; sepalis patentibus, lineari-ligulatis, acutis, 9,5 mm longis, marginibus revolutis; lateralibus obliquis; petalis patentibus, oblique linearibus, subacutis, basin versus paululo dilatatis, c. 7 mm longis; labello erecto, e basi reniformi-cucullata margine papilloso-puberula valde contracto et in laminam spathulato-ligulatam vel spathulato-oblongam, obtusiusculam, intus dense papillosam extus glabram producto, 1 cm longo, explanato basi 4,5 mm lato, in tertia parte basilari vix 2 mm lato, in tertia parte apicali 3 mm lato, carina duplici usque in basin decurrente in hypochilio ornato; columna perbrevi, crassiuscula; ovario subsessili, glabro, c. 7 mm longo.

Kaiser-Wilhelms-Land: Im Hinterland von Angriffshafen — A. Kempter.

Die Art steht ohne Zweifel der *C. gracilis* Schltr. nahe, und ich habe anfangs Bedenken gehabt, sie als eigene Art anzusehen, entschloß mich dann aber doch dazu, da die Exemplare stets kürzer sind, mit kürzer

gestielten, am Grunde der Spreite mehr gerundeten Blättern und kürzerer Traube. Die Form der Sepalen und Petalen scheint außerdem verschieden und die Lippe ist über dem breiteren Hypochil sehr stark eingeschnürt.

584. **Papuaea** Schltr. gen. nov.

Flores inversi. Sepala ovata, obtusa, glabra, lateralia obliqua. Petala ligulata, sepalo intermedio marginibus intus arcte agglutinata, glabra. Labellum superum, cucullato-concavum, circuitu oblongum, antice trilobatum, intus basi callis 2 sessilibus ornatum, lobis lateralibus rotundatis, brevibus, intermedio antico semioblongo, obtuso, extus incrassatione irregulariter crenata, antice margines loborum lateralium superante latere utrinque auctum, sepalis lateralibus fere aequilongum. Columna mediocris, semiteres; rostello erecto, triangulo, alte exciso. Stigma simplex, illo generis *Goodyera* persimilis. Anthera ovato-cucullata, erecta, acuminata, basi cordata. Ovarium sessile, cylindraceum glabrum.

Herba perennis, fere pedalis, habitu fere *Macodis*, foliis petiolatis, rotundatis, nervis albis pictis; scapo gracili, praesertim apicem versus glanduloso-puberulo; racemo subdense pluri- vel multi-floro, erecto; bracteis lanceolatis, acuminatis, ovario paulo brevioribus; floribus inversis, illis *Hetaeriae obliquae* Bl. extus similibus.

Species singula adhuc nota, insulae Papuae indigena.

Eine sehr bemerkenswerte Gattung, die in mancher Hinsicht an *Hetaeria* erinnert, aber durch das eigenartige Labellum und das einfache Stigma, wie überhaupt durch die ganze Säule recht verschieden ist. Die Säule bringt die Pflanze in die Nähe von *Goodyera*, doch paßt dazu nicht das Labellum. Die östlichen *Platylepis*-Arten sind darin ähnlicher, aber ein Labellum das auf der Außenseite sehr charakteristische Wucherungen besitzt, ist in dieser ganzen Verwandtschaft noch nicht bekannt, die Blätter und die ganze Tracht der Pflanze erinnern an *Macodes*, umsomehr als die offenbar dunkelgrünen Blätter von einem schönen, weißen oder gelben Adernetz durchzogen sind.

Papuaea reticulata Schltr. spec. nov.

Terrestris, erecta, c. 30 cm alta; rhizomate cauliformi, radicante; radicibus flexuosis, carnosulis, villosis; caule tereti, glabro, 4—5-foliato, c. 6—7 cm longo, 3—4 mm diametro; foliis erecto-patentibus, petiolatis, lamina late ovali vel suborbiculari, apiculata, basi rotundata vel retusa, 3,5—5 cm longa et lata, petiolo basi dilatata vaginante, 1,5—2 cm longo; scapo terminali, gracili, praesertim apicem versus glanduloso-puberulo, vaginulis 4—5 acuminatis, dissitis obsesso, racemo excluso usque ad 20 cm longo, racemo ipso subdense pluri- vel multifloro, erecto, usque ad 6 cm longo, rhachi dense glanduloso-puberula; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acuminatis, ovario paulo brevioribus; floribus inversis generis, glabris; sepalis 4,5 mm longis; petalis oblique ligulatis, subacutis, medio fere paululo dilatatis, quam sepala subaequilongis; labello sepalis aequilongo, basi cucullato, caeterum concavo; columna apoda, rostello satis alto incluso c. 3,5 mm alta, glabra; ovario cylindraceo, glabro, c. 7 mm longo.

Kaiser-Wilhelms-Land: An der Grenze zwischen Deutsch- und Englisch-Neu-Guinea; Waria-Gebiet. — A. Kempf.

Infolge ihrer schön gefärbten Blätter verdiente die Pflanze wohl in Europa lebend eingeführt zu werden.

585. **Hetaeria Baeuerlenii** Schltr., spec. nov.

Terrestris, erecta, c. 65 cm alta; rhizomate cauliformi, tereti, c. 7 mm diametiente; radicibus flexuosis, carnosulis, dense pilosis; caule tereti, 4—5-foliato, c. 12 cm alto, 6 mm diametro; foliis erecto-patentibus, petiolatis, lamina oblique elliptica, acuminata, 10—11 cm longa, medio fere 3,6—4,2 cm lata, petiolo sulcato basi valde dilatata vaginante, 4—5 cm longo; scapo erecto, stricto, praesertim apicem versus glanduloso-puberulo vaginulis pluribus acuminatis obsesso; racemo elongato, dense multifloro, quaquaverso, usque ad 23 cm longo; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acuminatis, ovarium plus minusve superantibus; floribus suberectis, illis *H. latipetalae* Schltr. similibus et fere aequimagnis, inversis; sepalis oblongo-ovatis, obtusis, extus glanduloso-puberulis, 4 mm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique oblongis, infra medium margine anteriore paulo dilatatis, tertia parte apicali anguste et oblique rhombeis, obtusis, quam sepala fere aequilongis; labello supero, circuitu anguste ovato, cucullato-concavo, antice in apiculum obtusiusculum incurvum producto, intus supra basin appendicibus 2 brevibus, falcato-subulatis appendicibusque 2 minoribus antepositis ornato, 3,25 mm longo; columna brevi, antice lamellis 2 apicem versus aliformibus, obtusis ornato, rostello mediocri alas paulo superante; stigmatibus crassis; ovario glanduloso-puberulo, gracilius cylindraceo, c. 7 mm longo.

Britisch-Papua: Fly-River (Branch) — W. Bäuerlen no. 185, Aug. 1885.

Am nächsten dürfte die Art mit *H. latipetala* Schltr. verwandt sein. Sie ist aber durch die Petalen und die Lippe spezifisch gut getrennt.

586. **Vrydagzenia Chalmersii** Schltr. spec. nov.

Terrestris, erecta, c. 20 cm alta; rhizomate decumbente, cauliformi; radicibus flexuosis, carnosulis, villosulis; caule subflexuoso, tereti, glabro, c. 10 cm longo, 6—7-foliato, 2,5—3 mm diametiente; foliis erecto patentibus, petiolatis, glabris, lamina oblique elliptico-lanceolata, acuta, subcuneato-rotundata, 2,8—4,5 cm longa, infra medium 1,1—1,7 cm lata, petiolo basi dilatata vaginante, c. 1 cm longo; pedunculo erecto subflexuoso, praesertim apicem versus minute glanduloso-puberulo, 8—9 cm longo, tereti; racemo dense 15—20-floro, oblongo, c. 2,5 cm longo, c. 1,2 cm diametiente, rhachi glanduloso-puberula; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acutis, inferioribus flores paululo superantibus, superioribus flores fere aequantibus; floribus erecto-patentibus, in genere mediocribus, glabris; sepalo intermedio ovato, apice incrassato extus verruculoso, obtusissimo, vix 3 mm longo, lateralibus oblique oblongis, obtusissimis, apice incrassato extus verruculoso obtusissimis, c. 4 mm longis; petalis subfalcatis, e basi oblique ovata lanceolato-falcatis, obtusis, sepalo

intermedio aequilongo margine interiore agglutinatis; labello parvulo, subquadrato, marginibus incurvulis obtuse apiculato, intus medio leviter incrassato, basi margine utrinque lobulo parvulo subquadrato incurvulo ornato, 2 mm longo, calcare oblongoideo, obtuso, 5,5 mm longo, infra apicem intus dorso appendicibus 2 graciliter stipitatis clavatis, incurvulis ornato; columna brevi, rostello stigmata bene superante; ovario fusiformi, torto, c 6,5 mm longo.

Britisch-Papua: Cloudy Mts. — Rev. Chalmers.

Die Art ist mit *V. Schumanniana* Kränzl. am nächsten verwandt, hat aber größere Blüten mit anders gestalteter Lippe und Säule.

587. **Tropidia corymbioides** Schltr., spec. nov.

Terrestris, erecta, supra 60 cm alta; caulibus strictis vel substrictis, simplicibus vel parum ramosis, bene foliatis, teretiusculis, vaginis foliorum plurinervosostriatis arctissime amplectentibus omnino obtectis, medio fere c. 3 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, lanceolato-ellipticis, acuminatis, basi sensim cuneato-angustatis, nervis 7 subtus prominulis ornatis, 15—20 cm longis, medio fere 3,8—4,5 cm latis; inflorescentiis terminalibus vel versus apicem caulis lateralibus, breviter pedunculatis, erectis, pedunculo 1—1,4 cm longo, racemo ipso dense pluri- vel multifloro, usque ad 2 cm longo; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acuminatis, inferioribus flores paulo excedentibus, superioribus sensim paulo minoribus; floribus erecto-patentibus, inversis, illis *T. acuminatae* Schltr. similibus sed paululo majoribus, extus sparsim et minute furfuraceis, caeterum glabris; sepalis anguste ligulato-lanceolatis, acuminatis, 1,05 cm longis, lateralibus obliquis, tertia parte basilari connatis; petalis falcato-linearibus, acutis, basin versus paululo dilatatis, nervo mediano extus incrassatis, quam sepala paululo brevioribus; labello supero, circuitu oblongo, breviter acuminato, medio levissìssime constricto, basi cucullato- vel subsacculato-concava breviter exciso, medio costis 2 longitudinalibus brevibus parallelis ornato, apice reflexo, toto c. 7 mm longo; columna recta, antice carinata, 4,5 mm longa; ovario cylindraceo, breviter furfuraceo, c. 4,5 mm longo.

Kaiser-Wilhelms-Land: Im Hinterland von Angriffshafen — A. Kempter.

Im Habitus erinnert die Art an eine kleine *Corymbis*. Sie steht der *T. acuminata* Schltr. am nächsten.

588. **Microstylis graciliscapa** Schltr. spec. nov.

Terrestris, adscendens, usque ad 20 cm alta; rhizomate cauliformi, tereti; caule adscendente usque ad 10 cm longo, densius 9—12-foliato, tereti, glabro, 2,5—2,75 mm diametiente; foliis erecto-patentibus, petiolatis, glabris, lamina oblique oblongo-ovata, obtusiuscula vel subacuta, margine breviter undulata, 3,5—5 cm longa, infra medium 1,9—2,2 cm lata, petiolo basi dilatata vaginante, 1,5—2,2 cm longo; inflorescentia erecta, gracili, pedunculo angulato pauci vaginulato, c. 7 cm longo; racemo sublaxo 15—25-floro, usque ad 8 cm longo, erecto; bracteis patulis, lineari-lanceo-

latis, acuminatis, ovarium vulgo fere aequantibus; floribus in sectione inter minores, patentibus, inversis, glabris, ut videtur virescenti-flavidis; sepalis oblongis, obtusis, vix 2,5 mm longis, lateralibus obliquis, intermedio paulo latioribus; petalis oblique lineari-ligulatis, obtusis, uninerviis, quam sepala fere aequilongis; labello erecto, circuitu quadrato-reniformi, basi alte auriculato, auriculis basilaribus exceptis vix 2,5 mm longo, infra medium 2,5 mm latitudine excedente, supra medium trilobato, fovea oblonga tenuiter incrassato-marginata e basi usque in medium, incrassatione V-formi angusta ante apicem foveae aucto, lobis lateralibus angulo exteriore triangulo obtuso, dentibus 2 falcatis acutis donato, lobo intermedio late oblongo obtuso, alte bifido, dentes loborum lateralium duplo fere superante, auriculis basilaribus triangulo-oblongis, obtusis, margine interiore 1,25 mm longis; columna brevi; ovario acute triquetro, costis 3 humilibus interjectis, pedicello incluso glabro, vix 3 mm longo.

Kaiser-Wilhelms-Land: An der Grenze zwischen Deutsch- und Englisch-Neu-Guinea, Waria-Gebiet — A. Kempf.

Habituell besitzt die Art am meisten Ähnlichkeit mit *M. Warapussae* Schltr., hat aber kleinere Blüten mit andersgestalteter Lippe, deren Seitenlappen nur zwei Zähne haben und deren basale Öhrchen recht stumpf und breit sind.

589. **Microstylis integrilabium** Schltr. spec. nov.

Terrestris, adscendens, habitu *M. Warapussae* Schltr., rhizomate cauliformi, decumbente; radicibus filiformibus, flexuosis, minute pilosulis; caule adscendente, bene foliato, tereti, glabro, c. 2 mm diametiente; foliis erecto-patentibus, petiolatis, oblique elliptico-ovatis, subacutis, basi cuneato-rotundatis, lamina 4,5—5,5 cm longa, infra medium 1,8—2,5 cm lata, petiolo basi dilatata vaginante, 1,4—1,7 cm longo; racemo elongato, subdense multifloro, usque ad 10 cm longo; bracteis patulis, oblongis, acutis, ovarium fere duplo excedentibus; floribus parvulis, inversis, glabris, ut videtur viridiflavis; sepalis late elliptico- vel ovato-oblongis, obtusis c. 1,75 mm longis, lateralibus obliquis, intermedio latioribus; petalis oblongo-ligulatis, obtusis, uninerviis, falcato-obliquis, quam sepala fere aequilongis; labello semilunato, integro, apice exciso, auriculis basilaribus falcato-oblongis, obtusis, c. 1,5 mm longis, lamina ipsa 1,5 mm longa, basi 2,5 mm lata, fovea oblonga, incrassato-marginata e basi usque infra apicem ornata; columna perbrevi, glabra; ovario pedicellato glabro, c. 2,75 mm longo.

Britisch-Papua: Ohne nähere Standortangabe — Edelfeldt.

Dem Habitus nach hätte ich sicher angenommen, daß die Art zu *Commelinodes* gehört, doch zeigt die Struktur der Lippe, daß sie in die Sektion *Bothrocardia* zu verweisen ist.

590. **Microstylis Kempfii** Schltr. spec. nov.

Terrestris, erecta, c. 40 cm alta; rhizomate valde abbreviato; caule cylindraceo, 6—7-foliato, c. 13 cm alto, 6—7 mm diametiente; foliis erecto-patentibus, lanceolato-ellipticis, valde acuminatis, obliquis, basi sensim

in petiolum latum, canaliculatum, 3,5—4 cm longum angustatis, lamina usque ad 16 cm longa, medio fere usque ad 4,3 cm lata; scapo stricto, angulato, racemo dense multifloro, elongato incluso usque ad 25 cm longo; bracteis patulis, linearibus, acuminatis, inferioribus quam flores longioribus, superioribus sensim paulo brevioribus; floribus in sectione inter minores, inversis, glabris, ut videtur flavidis; sepalis oblongis, obtusis, c. 3 mm longis, lateralibus obliquis; petalis anguste et oblique lanceolato-ligulatis, obtusis, uninerviis, quam sepala subaequilongis; labello erecto, basi alte sagittato-auriculato, auriculis basilaribus exclusis 3 mm longo, medio fere 3,5 mm lato, supra medium trilobo, lobis lateralibus angulo exteriore triangulis, subacutis, caeterum in dentes 3 aequilongos, falcato-subulatos, lobum intermedium superantibus fissis, lobo intermedio oblongo, apice acute forcipato, fovea laminae mediana oblonga infra medium, callo obscuro triangulo obtuso anteposito, auriculis basilaribus oblique lanceolatis, obtusis, 2,5 mm longis; columna brevi, crassiuscula; ovario 6-costato, graciliter cylindraceo, glabro, 3,25 mm longo.

Kaiser-Wilhelms-Land: An der Grenze zwischen Deutsch- nnd Englisch-Neu-Guinea, Waria-Gebiet. — A. Kempf.

Eine typische Art der Sektion *Pleiodon*. Sie steht etwa in der Mitte zwischen *M. wariana* Schltr. und *M. xanthochila* Schltr. hat aber höhere Stämmchen als beide, mit längeren Blättern und ist außerdem durch die Form des Labellums gut unterschieden.

591. **Oberonia Kempteri** Schltr. spec. nov.

Epiphytica, decumbens, pusilla, 8—10 cm alta; rhizomate repente, flexuoso, gracili; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; caulibus c. 1 cm inter se distantibus, erectis, flexuosis, pluri- (8—12-) foliatis, usque ad 6 cm longis; foliis erecto-patentibus, equitantibus, linearibus, acutis, mediocribus 2,5—5 cm longis, medio fere 1,75—2,25 cm longis; racemis breviter pedunculatis, erectis, apice nunc arcuato-recurvis, denso multifloris, gracilibus, pedunculo pauci-vaginato usque ad 1 cm longo, racemo ipso usque ad 4 cm longo, 3,5 mm diametiente; bracteis lanceolatis, acuminatis, ovario fere aequilongis; floribus subverticellato-congestis, patentibus, in genere inter minimos, glabris, inversis, c. 1,5 mm diametientibus; sepalis patentibus oblongo-ovatis, obtusis, c. 0,75 mm longis, lateralibus obliquis; petalis patentibus oblique oblongo-ellipticis, obtusis, margine irregularibus, subdentatis, quam sepala subaequilongis; labello erecto, circuitu oblongo-quadrato, infra medium pandurato-constricto, basi subcordato, antice in lobulos 2 breves, triangulos, obtusiusculos exeunte cum apiculo obtusissimo lato interjecto, dimidio anteriore margine irregulari, subdentato, quam sepala paulo majore; columna brevi generis; ovario cylindrico, glabro, vix 0,75 mm longo.

Kaiser-Wilhelms-Land: Hinterland von Angriffshafen — A. Kempter.

Im Habitus erinnert die Art entschieden an *O. repens* Schltr. mit der sie ohne Zweifel nahe verwandt, von der sie aber durch die Form des Labellums spezifisch gut unterschieden ist.

592. **Oberonia lancipetala** Schltr. spec. nov.

Epiphytica, erecta, 10—12 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, gracilibus, glabris; caulibus leviter flexuosis, 4—5-foliatis, usque ad 6 cm longis; foliis suberectis, falcato-ligulatis, subacutis, equitantibus, carnosulis, usque ad 5 cm longis, infra medium usque ad 4,5 mm latis; racemis brevissime pedunculatis, arcuatis vel erectis, usque ad 3 cm longis, c. 2 mm diametientibus; bracteis lanceolatis, acuminatis, subverticellatis, flores fere aequantibus, margine subdentatis; floribus patentibus, inversis, subverticellatis, glabris, in genere inter minimos, vix 1,5 mm diametientibus; sepalis patentibus, ovatis, subacutis, vix 0.7 mm longis, lateralibus obliquis; petalis patentibus, anguste et oblique lanceolatis, acutis, uninerviis, quam sepala subaequilongis; labello erecto, circuitu oblongo-quadrato, basi cordato-auriculato, dimidio anteriore 3-lobo, sepalis paululo majore, lobis lateralibus triangulo-semioblongis, abbreviatis, obtusis, intermedio antico, late obcordato, antice obtuse et late bilobulato; columna brevi, crassiuscula; ovario cylindraceo, glabro, c. 0,7 mm longo.

Kaiser-Wilhelms-Land: Im Hinterlande von Angriffshafen — A. Kempter.

Am besten dürfte diese Art in die Verwandtschaft von *O. brevispica* Schltr. verwiesen werden.

593. **Liparis Kempfii** Schltr. spec. nov.

Epiphytica vel terrestris, pro sectione humilis, 20—25 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, dense pilosulis; caulibus approximatibus, cylindraceis, c. 1 cm altis, ut videtur vulgo 3-foliatis; foliis erecto-patentibus vel suberectis, linearibus, acutis, basin versus levissime angustatis, 14—22 cm longis, medio fere 6—8 mm latis; scapo erecto, laxe pauciflore (in specimine nostro 3-floro), pedunculo 6—7 cm longo, paulo compresso; racemo floribus inclusis c. 5 cm longo; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acuminatis, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus in sectione vix inter mediocres, glabris, erecto-patentibus; sepalis reflexis, lanceolatis, acutis, 1,2 cm longis, lateralibus obliquis; petalis reflexis anguste linearibus, obtusis, quam sepala fere aequilongis; labello curvato, e basi breviter contracta ovato, obtuse apiculato, margine subcrenutato, basi callo oblongo antice emarginato brevi ornato, toto c. 1 cm longo, infra medium 6 mm lato; columna leviter curvata, c. 6 mm longa, glabra, margine utrinque subalato-marginata, exauriculata; ovario graciliter pedicellato, glabro, c. 2,5 cm longo.

Kaiser-Wilhelms-Land: An der Grenze zwischen Deutsch- und Englisch-Neu-Guinea, Waria-Gebiet. — A. Kempf.

In der Sektion *Pleiophyllum* zeichnet sich die vorliegende Art durch den gedrungenen Wuchs, die kurzen Stämmchen und die Infloreszenzen vor allen anderen bis jetzt bekannten aus. Das Labellum ist übrigens auch recht charakteristisch.

594. **Cadetia bicornuta** Schltr., spez. nov.

Epiphytica, erecta, 12—16 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radi-

cibus filiformibus, flexuosis, gracilibus, glabris; caulibus valde approximatis, teretibus, unifoliatis, basi vagina apiculata brevi circumdatis, 4—10 cm longis, 1,5—2 mm diametientibus; folio erecto, rigidulo, ligulato, acuto, basi paulo angustato, carnoso-coriaceo, glabro, 4,5—6 cm longo, medio fere 6—9 mm lato; inflorescentia vulgo singula, e spatha parvula compressa terminali, abbreviata, uniflora, pedunculo c. 5 mm longo; bractea parvula, deltoidea, squamiformi; flore in genere inter majores, carnosulo, glabro; sepalis late oblongis, breviter acuminatis vel apiculatis, 6 mm longis, lateralibus obliquis, basi valde dilatata decurrente cum pede columnae mentum calcariforme obtusum, medio paulo constrictum 5 mm longum formantibus; petalis linearibus, acutis, basi paulo dilatata breviter decurrentibus, obliquis, quam sepala subaequilongis; labello e basi ligulato-unguiculata in laminam circuitu obovato-quadratam, alte trilobam dilatato, 8 mm longo, explanato inter apices loborum lateralium 5 mm lato, lobis lateralibus oblique triangulis, subacutis, incrassatione transvera alte bicornuta conjunctis, lobo intermedio e basi angustiore late reniformi, antice profunde exciso (i. e. alte bilobulato), 2 mm longo, 4 mm lato; columna brevi, pede concavo, dense pilosulo, 5 mm longo; ovario acute triquetro, pedicellato, clavato, glabro, c. 8 mm longo.

Kaiser-Wilhelms-Land: An der Grenze zwischen Deutsch- und Englisch-Neu-Guinea, Waria-Gebiet — A. Kempf.

Durch das Labellum ist diese Art der Sektion *Pterocadetia* sehr gut gekennzeichnet.

595. **Dendrobium cultrifolium** Schltr., spec. nov.

Epiphyticum, erectum vel patulum, usque supra 70 cm longum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; caulibus simplicibus vel subsimplicibus, basi vaginata excepta usque supra medium bene foliatis, compressis, usque ad 7 mm latis; foliis equitantibus, suberectis, anguste lanceolato-cultriformibus, acutis, carnosis, obliquis, usque ad 9 cm longis, medio fere usque ad 1 cm latis; floribus in parte superiore caulis gracili efoliata fasciculatis, fasciculis sensim evolutis, plurifloris; bracteis tenuibus, lanceolatis, acuminatis, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus in sectione inter majores, tenuibus, glabris; sepalis c. 8 mm longis, intermedio oblongo obtusiusculo, concavo, lateralibus valde obliquis, triangulis, obtusiuscule apiculatis, basi margine anteriore valde dilatata cum pede columnae mentum leviter curvatum oblongum, obtusiusculum, c. 2 cm longum formantibus; petalis oblique oblongis, obtusiusculis, medio paululo dilatatis, quam sepala subaequilongis; labello cuneato, curvatulo, antice haud bene distincte et obtuse 4-lobato, ibique marginibus leviter undulato, infra medium nervis 3 medianis leviter incrassatis ornato, c. 2 cm longo, infra apicem, i. e. inter apices loborum laterialium 1 cm lato; columna brevi, pede concavulo, intus apice linea vel carina verruculosa ornato, 2 cm longo; ovario pedicellato glabro, gracili, c. 1,5 cm longo.

Kaiser-Wilhelms-Land: An der Grenze zwischen Deutsch- und Englisch-Neu-Guinea, Waria-Gebiet. — A. Kempf.

Unter den *Rhopalanthe*-Arten Papuasiens hat diese die größten Blüten. Sie sind noch größer als bei *D. Goldfinchii* F. v. M. und *D. hymenocentrum* Schltr., mit denen die Spezies verwandt ist.

596. **Dendrobium geminiflorum** Schltr., spec. nov.

Epiphyticum, humile, 7—9 cm altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, gracilibus, glabris; pseudobulbis anguste fusiformi-cylindraceis, apice vulgo bifoliatis, 2,5—3 cm longis, medio fere c. 3 mm diametientibus; foliis suberectis, linearibus, obtusiusculis, basin versus sensim paululo angustatis, 4—5,5 cm longis, medio fere 4—5,5 mm latis; inflorescentia apicali, sessili, biflora, abbreviata; bracteis deltoideo-latiovatis, breviter acuminatis vel apiculatis, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus in sectione inter majores, erectis; sepalis apiculatis, glabris, 1,2 cm longis, intermedio oblongo, lateralibus valde obliquis, ovato-triangulis, basi margine anteriore valde producta cum pede columnae mentum calcariforme, apice brevissime bilobulatum subrectum, 1,8 cm longum formantibus; petalis oblique subspathulatis, oblongo-ligulatis, acutis vel apiculatis, margine minute papilloso-ciliolatis, quam sepala subaequilongis; labello lineari-ligulato, apicem versus paulo dilatato, breviter acuminato, apicem versus margine minutissime papilloso-ciliolato, caeterum glabro, 2,6 cm longo, infra apicem 5 mm lato, tertia parte basilari marginibus columnae pedis adnato; columna brevi, auriculis lateralibus clinandrii oblique truncatis, irregulariter denticulatis; ovario pedicellato clavato, 3-ptero, costis 3 interjectis, 2.2 cm longo.

Kaiser-Wilhelms-Land: An der Grenze zwischen Deutsch- und Englisch-Neu-Guinea, Waria-Gebiet. — **A. Kempf.**

Eine der größerblütigen Arten der Sektion *Oxyglossum*, welche am besten in die Nähe von *D. pentapterum* Schltr. verwiesen wird.

597. **Dendrobium gracilicolle** Schltr., spec. nov.

Epiphyticum, erectum, 35—42 cm altum; rhizomate valde abbreviato, dense pseudobulbis obsesso; radicibus filiformibus, flexuosis, gracilibus, glabris; pseudobulbis e basi fusiformi attenuatis, graciliter subulato-cylindraceis, unifoliatis, 12—17 cm longis, supra basin c. 4 mm diametientibus, atrobrunneis; folio anguste lineari, apice minute et inaequaliter bilobulato, 20—25 cm longo, medio fere 3—4 mm lato; floribus ad apices pseudobulborum e spatha compressa, anguste oblonga, pedunculo subnullo; bractea deltoidea, ovario gracillime pedicellato multoties breviore; flore in sectione mediocri, tenui, suberecto; sepalis e basi lanceolata filiformi-elongatis, c. 3,3 cm longis, glabris, lateralibus basi margine anteriore producta cum pede columnae mentum conicum obtusum, 3 mm longum formantibus; petalis e basi oblique lineari-lancea filiformi-elongatis, quam sepala paulo brevioribus, glabris; labello leviter curvato, e basi cuneata panduriformi, c. 1 cm longo, carinis 2 parallelis e basi labelli usque infra medium lobi antici decurrentibus basi minute papillosis apicem versus subcrenulatis, linea mediana pulvinata e tertia parte basilari usque in tertiam partem apicalem interposita, labelli dimidio inferiore circuitu obovato,

c. 3,5 mm lato, dimidio superiore *i.* e. lobo antico e isthmo perbrevi suborbiculari-ovali, obtuso, c. 3,25 mm lato; columna brevi sectionis, pede leviter incurvo, ligulato, 3 mm longo; ovario pedicellato gracili, glabro c. 3 cm longo.

Kaiser-Wilhelms-Land: Im Hinterland von Angriffshafen — A. Kempter.

Diese überaus schlanke Art der Sektion *Diplocaulobium* zeichnet sich durch die sehr schmalen langen Blätter und die Lippe aus. Die letztere weist einen sehr schmalen fast linealischen oder kielartigen Mittelstreifen auf, der dicht mehlig-papillös ist, während bei den meisten anderen Arten ein elliptisches oder rundliches Kissen gebildet wird.

598. **Dendrobium incurvilabium** Schltr., spec. nov.

Epiphyticum, 15—18 cm altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, crassiusculis, glabris; pseudobulbis graciliter fusiformibus, leviter plurisulcatis, apice bifoliatis, rigidulis, c. 8 cm longis, medio fere vel supra medium 5—6 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus vel suberectis, anguste lanceolatis, acutis, basi breviter contractis, rigidiuscule coriaceis, 6—7,5 cm longis, infra medium 1,1—1,3 cm latis; inflorescentia apicali, suberecta, pauci-(1—2-)floro, foliis paulo breviore, pedunculo gracili, rigidulo, medio univaginulato, c. 2,5—3 cm longo; bracteis deltoideis, ovario graciliter pedicellato multo brevioribus; floribus carnosulis, glabris, in sectione vix inter mediocres; sepalis late quadrato-ovalibus, obtusis, c. 1 cm longis, lateralibus obliquis, basi margine anteriore dilatata cum pede columnae mentum breve semigloboso-angulatum, 3,5 mm longum formantibus; petalis falcato-ligulatis, obtusis, 3-nerviis, quam sepala subaequilongis; labello curvato, circuitu obovato-cuneato, antice alte bilobato, lobis apicalibus inclusis c. 1,5 cm longo, vi explanato inter apices loborum apicalium c. 1 cm lato, medio margine utrinque lobulo brevi, oblique triangulo obtuso donato, basi callo crasso W-formi ornato, carinis 3 approximatis, carnosulis, obtusis, brevibus antepositis, dimidio anteriore incurvo; columna sectionis perbrevi, clinandrii lobis lateralibus dorsali subulato vix longioribus oblique triangulis; ovario pedicellato glabro, clavato, c. 1,8 cm longo.

Kaiser-Wilhelms-Land: Im Hinterland von Angriffshafen. — A. Kempter.

Bisher ist mir keine andere Art der Sektion *Latourea* bekannt, mit der die vorliegende näher verwandt ist. Im Habitus erinnert sie etwas an *D. Sayeria* Schltr. (*Sayeria paradoxa* Kränzl.), hat aber größere Blüten und ihre Lippe ist recht verschieden konstruiert.

599. **Dendrobium pityphyllum** Schltr., spec. nov.

Epiphyticum c. 11 cm altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, gracilibus, glabris; pseudobulbis valde approximatis, fusiformi-cylindraceis, bifoliatis, 2,7—3 cm longis, medio fere 2,5—3 mm diametientibus; foliis erectis, anguste linearibus, submucronulatis, usque ad 8 cm longis, medio fere 2—2,5 mm latis; inflorescentia apicali,

subsessili, biflora; brácteis late ovalibus vel suborbicularibus, apiculatis, ovario multo brevioribus; floribus erectis, in sectione inter majores; sepalo intermedio oblongo, acuminato, glabro, 1,5 cm longo, lateralibus oblique ovato-triangulis, acuminatis, extus nervo medio carinato-incrassatis, basi margine anteriore valde dilatata decurrente cum pede columnae mentum calariforme c. 2 cm longum, subacutum formantibus; petalis obovato-spathulatis, acuminatis, quam sepalà paulo brevioribus; labello anguste lineari, usque infra medium marginibus columnae pedis adnato, 3 cm longo, infra apicem sensim paululo dilatato, 7-ta parte apicali abruptius subangulato-acuminato, glabro, in 7-ta parte apicali vix 3 mm lato; columna brevi, auriculis lateralibus semiorbicularibus subintegris, pede lineari c. 2 cm longo; ovario praesertim apicem versus 5-alato, costis 8 acutis interpositis, subclavato, 2,6 cm longo.

Kaiser-Wilhelms-Land: Im Hinterland von Angriffshafen — A. Kempter.

Eine nahe Verwandte des *D. rhamphiotes* Schltr., von diesem aber unterschieden durch das Ovarium, das längere Mentum und das vorn schärfer zugespitzte fast eckige Labellum.

600. **Dendrobium prorepens** Schltr., spec. nov.

Epiphyticum, repens, habitu *Bulbophyllorum*, pusillum; rhizomate flexuoso, laxe pseudobulbis obsesso, flexuoso, c. 1,5 mm diametiente; radicibus filiformibus, flexuosis, gracilibus, glabris; pseudobulbis adscendentibus, ovoideo-oblongoideis, unifoliatis, 4—5 mm longis, infra medium 2,5—3 mm diametro; folio erecto-patente, oblongo, obtuso, basi brevissime contracto, coriaceo, 1—1,7 cm longo, medio fere 4—7 mm lato; inflorescentia apicali, uniflora, pedunculo subnullo; bractea ovata, obtusiuscula, ovario pedicellato multo breviore; flore illo *D. bulbophylloides* Schltr. simili, et fere aequimagno, glabro; sepalis ovatis, obtusiusculis, c. 5 mm longis, lateralibus valde obliquis, basi margine anteriore valde ampliata cum pede columnae mentum oblique ovoideum, obtusum, 5,5 mm longum formantibus; petalis oblique oblongis, subacutis, quam sepala paulo brevioribus, margine minutissime papilloso-ciliolatis; labello e basi late ligulata, incrassatione transversa bilobata vel subquadrilobulata terminata in lobum vel laminam suborbicularem, antice excisam cum apiculo obtuso interjecto abrupte dilatato, 7 mm longo, parte basali vix 2 mm lato, lamina terminali 3 mm longa, 3,25 mm lata, margines versus minutissime papillosa; columna perbrevi, pede ligulato concavulo, c. 5,5 mm longo; ovario breviter pedicellato glabro, subclavato, c. 6 mm longo.

Kaiser-Wilhelms-Land: An der Grenze zwischen Deutsch- und Englisch-Neu-Guinea, Waria-Gebiet. — A. Kempt.

Wir haben hier eine nahe Verwandte des *D. bulbophylloides* Schltr. vor uns, von dem sie durch das Labellum spezifisch gut getrennt ist. Leider ist auch dieses Mal das Material recht spärlich. Offenbar sind diese kleinen *Dendrobium*-Arten recht selten.

601. **Dendrobium rhaphiotes** Schltr., spec. nov.

Epiphyticum, humile, 10—14 cm altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, gracilibus. glabris; pseudoblubis valde approximatis, anguste ovoideis vel fusiformibus, 2—3-foliatis, 1—1,5 cm altis, infra medium 4—5 mm diametientibus; foliis erectis, rigidis, aciformibus, superne canaliculatis, 8—10 cm longis, 1,5—2 mm latis; inflorescentia apicali, erecta, abbreviata, subsessili, ut videtur vulgo biflora; bracteis ovatis, breviter acuminatis, ovario multo brevioribus; floribus in sectione inter majores, erectis, glabris; sepalis anguste ovatis, acutis vel acuminatis, 1,5 cm longis, lateralibus valde obliquis, basi conspicue elongata decurrente cum pede columnae mentum calcariforme, subrectum, 1,5 cm longum formantibus; petalis oblique oblongis, acutis, basin versus angustatis, quam sepala paulo brevioribus; labello ligulato, usque infra medium marginibus columnae adnato, quarta parte apicali subacuminato-acutato, 2,5 cm longo, marginibus tertia parte apicali leviter incurvulis; columna more sectionis brevi, clinandrii lobis lateralibus oblique semi-oblongis, margine interiore irregularibus, dorsali lineari-subulato paululo longiore, pede elongato; ovario dorso acute 3-alato, ventre acute bicostato, basi sensim in pedicellum attenuato, pedicello incluso c. 2,5 cm longo.

Kaiser-Wilhelms-Land: An der Grenze zwischen Deutsch- und Englisch-Neu-Guinea, Waria-Gebiet. — A. Kempf.

In dieser liegt eine recht auffallende Art der Sektion *Oxyglossum* vor, welche innerhalb der Gruppe unter den Arten mit großen Blüten durch die starren, nadelförmigen, an *Pinus*-Nadeln erinnernden Blätter leicht kenntlich ist.

602. **Eria brachybotrya** Schltr., spec. nov.

Epiphytica, verosimiliter patula, certe supra 35 cm longa; caulibus simplicibus, bene foliatis, leviter flexuosis, bene foliatis, vaginis foliorum striatis, arcte amplectentibus, primum rufo-tomentellis omnino obtectis, c. 3 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, anguste ligulatis, valde oblique et inaequaliter bilobulatis, (lobulo breviore vix prominulo, lobo longiore producto obtusiusculo) basin versus leviter angustatis, superne glabratis, subtus brevissime rufo-tomentellis, 9—11 cm longis, medio fere 7—11 mm latis; racemis brevibus, subsessilibus, oblongoideis, subdense 5—8-floris, usque ad 2 cm longis, dense rufo-villosis vel rufo-hirtis; bracteis recurvis, late ovalibus vel suborbicularibus, quam flores paulo brevioribus; floribus leviter recurvis, in sectione inter minores; sepalis oblongis. obtusis, extus dense rufo-villosis, 4 mm longis, lateralibus obliquis, falcatis, basi margine anteriore producta cum pede columnae mentum semiglobosum breve formantibus; petalis oblique oblongis, obtusis, basin versus paulo angustatis, margine longiciliatis, quam sepala paulo brevioribus et angustioribus; labello leviter curvato, e basi semigloboso-concavula late cuneato-obovato, supra medium trilobo, carinis 2 parallelis e basi labelli usque ad basin lobi antici decurrentibus ornato, lobis lateralibus semi-oblongis, obtusatis, abbreviatis, intermedio antico, transverse oblongo, antice

retuso cum apiculo, labello toto 4 mm longo, inter apices loborum lateralium 2,5 mm lato, lobo antico 3,5 mm lato; columna mediocri, glabra, pede brevi; ovario obconico, perbrevi, dense rufo-hirto.

Kaiser-Wilhelms-Land: Im Hinterland von Angriffshafen — A. Kempter.

Vor den übrigen papuanischen Arten der Sektion *Trichotosia* ist die vorliegende durch die kurzen, dichten Trauben kleiner Blüten ausgezeichnet.

603. **Eria singulifolia** Schltr., spec. nov.

Epiphytica, c. 18—25 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, gracilibus, dense et breviter pilosis; pseudobulbis approximatis, cylindraceo-oblongoideis, unifoliatis, 2,5—3 cm longis, medio fere 5—6,5 mm diametientibus; folio erecto, ligulato, obtusiusculo, basin versus sensim paulo angustato, 14—22 cm longo, medio fere 1,3—2,4 cm lato, textura tenuiore; inflorenscentia singula, infra apices pseudobulborum lateräli, gracili, usque ad 9 cm longa, laxe 6—10-flora, pedunculo 3—4 cm longo et rhachi tenuiter et brevissime puberulis; bracteis patentibus, deltoideis, obtusiusculis, ovario gracili multo brevioribus; floribus in sectione parvulis, erecto-patentibus; sepalis extus minute et breviter puberulis, obtusiusculis, 6 mm longis, intermedio oblongo, lateralibus oblique ovato-triangulis, basi margine anteriore conspicue ampliata cum pede columnae mentum obtusum, oblique semiovale, 3 mm longum formantibus; petalis oblique lanceolato-ligulatis, obtusis, glabris, quam sepala subaequilongis; labello e basi brevissime unguiculato-contracta obtriangulo-cuneato, antice trilobulato, 5 mm longo, infra apicem 3 mm lato, medio lamellis 2 oblique semitriangulis obtusis ornato, lobis laleralibus patentibus, oblique triangulis obtusis, intermedio antico anguste triangulo, obtuso, apice incrassatulo; columna brevi, clinandrii lobis lateralibus truncatis, denticulatis; ovario gracili, pedicellato, minute puberulo, c. 1 cm longo.

Kaiser-Wilhelms-Land: Im Hinterland von Angriffshafen — A. Kempter.

Da hier nun die vierte Art einer kleinen Gemeinschaft vorliegt, zu der noch *E. dischorensis* Schltr., *E. rhizophoreti* Schltr. und **E. montana** Schltr. (*E. orcogena* Schltr., Orchid. Dtsch.-Neu-Guin. p. 667 non Fedde Repert. X. p. 87) gehören, will nun diese als eigene Sektion, **Cuneilabium** abtrennen. *E. singulifolia* Schltr. ist darin durch einblättrige Pseudobulben charakterisiert.

604. **Eria stenobulba** Schltr., spec. nov.

Epiphytica, erecta, 25—32 cm alta; rhizomate brevi; radicibus filiformibus, flexuosis, gracilibus, glabris; pseudobulbis gracilibus, apice 2—3 foliatis, cylindraceis, 13—15 cm altis, medio fere 2 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus vel suberectis, lanceolato-ligulatis, subacutis, basin versus sensim subpetiolato-angustatis, 12—16 cm longis, infra medium 1,2—1,5 cm latis; inflorescentiis versus apices pseudobulborum singulis, suberectis, usque ad 8 cm longis, pedunculo vaginis 2—3 cucullato-amplectentibus obsesso, brevi, c. 3 cm longo, racemo ipso laxe

10—15-floro; bracteis patulis, oblongis, acutis, ovario pedicellato fere aequilongis; floribus tenuibus, erecto-patentibus, in sectione vix inter mediocres; sepalis oblongis, obtusis, subglabris, c. 5 mm longis, lateralibus obliquis, basi margine anteriore dilatata cum pede columnae mentum triangulum obtusum, c. 2,5 mm longum formantibus; petalis oblique ligulatis, obtusiusculis, basin versus sensim paululo angustatis, quam sepala paululo brevioribus; labello e basi cuneata circuitu rhombeo-obovato, e medio trilobo, 5 mm longo, supra medium explanato 3 mm lato, carinis 2 obscuris apice libero truncatis parallelis usque infra medium decurrentibus, lobis lateralibus oblique semioblongis, obtusis, parvulis, intermedio ovali-quadrato, margine subundulato, minute et dense papilloso; columna brevi, semitereti, clinandrio subintegro; ovario pedicellato gracili, stellato-puberulo, c. 7 mm longo.

Kaiser-Wilhelms-Land: Im Hinterland von Angriffshafen. — A. Kempter.

In dieser liegt eine *Hymeneria*-Art vor, welche mit *E. oligotricha* Schltr. wohl am nächsten verwandt ist, aber durch die schlanken Pseudobulben und die Form und Struktur der Lippe sich spezifisch gut unterscheidet.

605. **Mediocalcar brachygenium** Schltr., spec. nov.

Epiphyticum, patulum, usque ad 25 cm longum, parum ramosum; rhizomate cauliformi cum pseudobulbis connato, flexuoso; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; pseudobulbis cum rhizomate omnino connatis, i. e. superpositis, cylindraceis, unifoliatis, 1—1,5 cm longis, 2,5 mm diametientibus; folio ligulato, obtusiusculo, interdum cum apiculo, basin versus sensim paululo angustato, textura pro genere tenuiore, 5—7 cm longo, medio fere 6,5—8 mm lato, glabro; inflorescentiis ut videtur singulis, unifloris, terminalibus, pedunculo c. 8 mm longo; bractea deltoidea, minuta; flore in sectione mediocri, glabro, carnosulo; sepalis usque supra medium in tubum obliqūe ovoideum connatis, c. 8 mm longis, intermedio ligulato subacuto, lateralibus oblique semiovatis; petalis oblique linearibus, obtusiusculis, uninerviis, quam sepala paululo brevioribus; labelli ungue oblongo-quadrato, basi subauriculato-dilatato, nervis 3 parallelis incrassatis ornato, 2,5 mm longo, lamina ovata obtusiuscule acuminata, basi cucullato-excavata, intus nervis 3 parallelis incrassatis ornata, 5,5 mm longa, infra medium 4 mm lata; columna semitereti, apicem versus paululo dilatata, 5 mm longa, pede brevissimo; ovario pedicellato gracili, c. 1 cm longo, glabro.

Kaiser-Wilhelms-Land: Im Hinterland von Angriffshafen. — A. Kempter.

Eine recht charakteristische Art, welche schon habituell vor den übrigen der Sektion *Epicalcar* dadurch kenntlich ist, daß die Pseudobulben nur ein Blatt tragen. Auffallend ist ferner, daß die Korolla ziemlich tief (fast bis zur Mitte) gespalten ist und daß eine Kinnbildung an ihr kaum bemerkbar ist. Die Lippenplatte ist nur stark konkav, ohne deutliche Bildung eines Sackes.

606. **Mediocalcar rigidulum** Schltr., spec. nov.

Epiphyticum, verosimiliter in truncis et ramis arborum adscendens; rhizomate rigidulo, vaginis arcte appressis omnino obtecto, c. 2 mm diametiente; pseudobulbis 3—4 cm inter se distantibus, anguste cylindraceis, unifoliatis, 2,5—2,7 cm longis, c. 2 mm diametientibus; folio rigidulo, oblongo vel oblongo-ligulato, obtuso, basi in petiolum brevem, c. 5 mm longum contracto, lamina 4,5—5,5 cm longa, medio fere 1—1,2 cm lata, carnoso-coriacea; inflorescentia singula terminali, uniflora, pedunculo gracili, 1,5 longo; bractea parvula deltoidea, ovario pedicellato multo breviore; flore in genere mediocri, glabro, carnoso; sepalis usque ad tertiam partem apicalem in tubum oblique urceolarem antice basi ventricosam connatis, 9 mm longis, intermedio anguste oblongo, acutiusculo, lateralibus valde obliquis ovatis, acutis; petalis oblique ligulatis, acutis, sublinearibus, supra medium paululo dilatatis, quam sepala subaequilongis; labello e ungue ligulato basi subauriculato in laminam sacciformem, ostio suborbicularem, apiculatam, 5-nerviam abrupte dilatato, ungue 4 mm longo, sacco cum apiculo 1 cm longo, cylindraceo, obtuso, basi unguem paululo superante; columna apicem versus paulo dilatata, 5,5 mm longa, pede c. 3 mm longo; ovario pedicellato gracili, glabro, c. 8 mm longo.

Kaiser-Wilhelms-Land: Hinterland von Angriffshafen — A. Kempter.

Vor den anderen Arten der Sektion *Eu-Mediocalcar* ist die vorliegende durch den starren Habitus leicht kenntlich. Der Lippensack ist bei ihr auffallend tief. Am besten wird die Art neben *M. uniflorum* Schltr. untergebracht.

607. **Ischnocentrum selaginelloides** Schltr., spec. nov.

Epiphyticum, pusillum, usque ad 5 cm altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; caulibus erecto-patentibus valde ramosis, ramisque bene foliatis, vaginis foliorum dense verrucosis, arcte amplectentibus omnino obtectis, c. 1,5 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, anguste oblongis vel oblongis, obtusis, carnosis, 3—5 mm longis, 1,5—2 mm latis, basi breviter subpetiolato-contractis; inflorescentiis ad apices ramulorum, singulis, sessilibus, unifloris, vagina ovarium umplectente primum protectis; floribus in affinitate minutis, illis *I. myrtillus* Schltr. similibus sed paulo minoribus, ut videtur brunnescenti-carneis, glabris; sepalis patentibus, ovato-oblongis subacutis, vix 4 mm longis, lateralibus obliquis, apiculatis; petalis oblique lanceolatis, obtusiusculis, quam sepala paulo brevioribus, patentibus; labello plano, perlate ovato-suborbiculari, obtuso, 3 mm longo, infra medium 3 mm lato, calcare subrecto filiformi-cylindraceo, obtusiusculo ostium versus sensim subinconspicue dilatato, 4,5 mm longo; columna brevi, clinandrio dorso triangulo obtuso, subcrenulato; ovario sessili, cylindraceo, vix 6 mm longo.

Kaiser-Wilhelms-Land: Im Hinterland von Angriffshafen — A. Kempter.

Es gereicht mir zu einer gewissen Genugtuung, dass ich hier von der bisher monotypischen Gattung nun eine zweite Art bekannt geben kann. Sie ist nahe verwandt mit *I. myrtillus* Schltr., hat aber kleinere, schmalere und dickere Blätter mit sehr dicht warzigen Scheiden und kleinere Blüten mit etwas anders geformten Sepalen und Petalen und kürzeren nach der Mündung zu allmählich etwas verbreitertem Sporn. Die ganze Pflanze scheint noch niedriger zu sein als *I. myrtillus* Schltr.

608. **Podochilus biiobulatus** Schltr., spec. nov.

Epiphyticus, pergracilis, decumbens, habitu *P. sciuroidis* Rchb. f.; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus filiformibus, gracillimis, flexuosis, bene foliatis, vaginis foliorum amplectentibus omnino obtectis, vix 0,5 mm crassitudine excedentibus; foliis erecto-patentibus, lanceolato-linearibus, oblique acuminatis, glabris, 4,5—6 mm longis, medio vix 0,75 mm latis; inflorescentia terminali, laxe pauciflora, erecta, pedunculo ad 3 mm longo incluso usque ad 6 mm longa; bracteis ovato-lanceolatis, acuminatis, ovarium fere aequantibus vel paulo superantibus, concavis; floribus in genere inter minores, glabris; sepalis ovatis, obtutiusculis, c. 1,5 mm longis, lateralibus basi margine anteriore valde ampliata cum pede columnae mentum subglobosum c. 0,8 mm diametientem obliquum formantibus; petalis oblique oblongis, obtusis, quam sepala paululo brevioribus; labello supra basin peltatim affixo, oblongo, tertia parte anteriore paulo angustato, apice ipso obtuso cum apiculo minuto, basi bilobulato, lobulis retrorsis triangulis obtusis, toto c. 2,5 mm longo, medio fere vix 1 mm lato; columna brevi, rostello erecto, lanceolato-triangulo breviter exciso, pede incurvo, satis longo; anthera ovato-cucullata, acuminata; polliniis 4 oblique oblanceolatis, stipite gracili, apice breviter bifido, polliniis sublongiore, viscidio parvulo; ovario pedicellato subclavato, glabro, c. 1 mm longo.

Kaiser-Wilhelms-Land: Waria-Gebiet. — Kempf.

Habituell ist die Art von vielen anderen kaum zu unterscheiden. In den Blüten steht sie wohl dem *P. bimaculatus* Schltr. am nächsten, hat aber ein mehr kugeliges Mentum, ein am Grunde deutlich zweilappiges Labellum und recht charakteristische Pollinarien für diese Verwandtschaft.

609. **Appendicula bracteata** Schltr., spec. nov.

Epiphytica, erecta, c. 30 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, villosulis; caulibus erectis vel suberectis, simplicibus, teretibus, vaginis foliorum arcte amplectentibus omnino obtectis, dense foliatis, 2,5—3 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, oblique oblongis, inaequaliter bilobulatis cum apiculo subulato interjecto, 1,7—2,8 cm longis, medio fere 5—9 mm latis; racemis terminalibus subsessilibus, sublaxe 8—14-floris, usque ad 4,5 cm longis; bracteis erecto-patentibus demum subrecurvis, flores paulo excedentibus, oblongo-lanceolatis, acutis; floribus in genere mediocribus, erecto-patentibus, glabris; sepalis ovato-lanceolatis, acuminatis, nervo mediano extus carinato-

incrassatis, c. 7 mm longis, lateralibus falcato-obliquis, basi valde dilatata cum pede columnae mentum semi-oblongum, obtusum, c. 3 mm longum formantibus; petalis oblique et anguste ligulatis, obtusiusculis, quam sepala paululo brevioribus; labello e ungue late ligulato rhombeo-elliptico, acuminato, 7 mm longo, supra medium 3 mm lato, medio bicostato, infra medium callo retrorso, obtuse biapiculato, carnoso ornato; columna brevi, in specimine nostro erostellato; anthera alte trifida, acuminata; ovario pedicellato, clavato, glabro, c. 7 mm longo.

Kaiser-Wilhelms-Land: Hinterland von Angriffshafen. — A. Kempter.

In dieser liegt offenbar die dritte Art aus der Verwandtschaft der *A. anomala* Schltr. vor. Das Labellum ist durch die auffallende Bildung seines Anhängsels und durch seine Form von dem aller übrigen Arten unterschieden, ausserdem ist die Länge der Brakteen auffallend. Leider ist auch hier wieder das Rostellum nicht ausgebildet. die Blüte aber sonst durchaus normal. Es scheint, als ob die Gattung *Appendicula* uns sowohl in bezug auf ihre Blütenmorphologie wie ihre Biologie noch manche Rätsel zu lösen gibt.

610. **Pedilochilus angustifolius** Schltr., spec. nov.

Epiphyticus, erectus, 10—11 cm altus; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, gracilibus, glabris; pseudobulbis cylindraceo-ovoideis, unifoliatis, 7—11 mm altis, infra medium 4—5 mm diametientibus; folio erecto, petiolato, lamina oblique lineari-ligulata, acuta, basin versus sensim angustata, 5—7,5 cm longa, medio fere 6—7,5 mm lata, petiolo gracili, canaliculato, 1,5—3 cm longo; inflorescentiis 3—4-nis fasciculatis, erectis vel suberectis, unifloris, pedunculo gracillimo, subflexuoso, vaginulis paucis dissitis, arcte ampletenctibus obsesso, usque ad 8,5 cm longo; bractea tubulosa, breviter acuminata, ovario pedicellato multo breviore; flore in genere vix inter mediocres, glabro, erecto, textura tenui; sepalis ellipticis, obtusiuscule et breviter acuminatis, intermedio 1 cm longo, lateralibus obliquis, intermedio paulo latioribus, 1,1 cm longis; petalis e basi unguiculata oblique ovatis, igmoideo-curvatis, apice falcato-recurvulo acutis, 4 mm longis; labello e ungue brevi, subcalceolari-concavo, apice in lobulum oblongo-triangulum, obtusum producto, 8 mm longo, medio fere 3 mm alto, circuitus elliptico, supra basin in auriculas 2 lobuliformes subfalcatas, subrecurvulas producto, callo retrorso conico obtuso brevi inter auriculas ornato; columna subrecta, vix 3 mm alta, stelidiis subulatis, erectis, acutissimis, c. 1.75 mm longis, pede brevi.

Kaiser-Wilhelms-Land: Im Hinterland von Angriffshafen. — A. Kempter.

Die Art ist durch schmale, deutlich gestielte Blätter und das nicht sehr tief konkave Labellum in der Gattung ausgezeichnet.

611. **Bulbophyllum asperilingue** Schltr., spec. nov.

Epiphyticum, c. 22 cm altum, habitu *B. verrucifero* Schltr. bene

simile; rhizomate repente, abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, gracilibus, glabris; pseudobulbis approximatis, cylindraceo-ovoides vel cylindraceis, unifoliatis, c. 1,5 cm altis, infra medium 3—4 mm diametientibus; folio erecto, ligulato, obtusiusculo, basi in petiolum 2,5—3 cm longum contracto, 15—17 cm longo, medio fere 1,6—1,9 cm lato; inflorescentia juxta basin pseudobulborum nata, erecta, laxe pauci-(2—4-)flora, folia fere aequante, pedunculo vaginis paucis dissitis obsesso, usque ad 12 cm longo, tereti, carnosulo; bracteis cucullatis, apiculatis, tenuibus, ovarium vulgo paulo excedentibus; floribus illis *B. verruciferi* Schltr. similibus et fere aequimagnis, glabris; sepalis oblongo-ligulatis, obtusiusculis, intermedio 2,5 cm longo, lateralibus obliquis, extus carinatis, 3 cm longis; petalis oblique ovato-lanceolatis, obtusiuscule acuminatis, 5,5 mm longis; labello carnoso, ovato-oblongo obtuso, basi cuneata excepta superne dense verrucis subulatis, acutis, brevibus obsesso, 1,6 cm longo; columna recta, crassiuscula, glabra, 5 mm alta, pede adscendente, semioblongo, vix 2 mm longo, stelidiis subulatis, mediocribus; ovario subsessili, obconico-cylindraceo, glabro, c. 6 mm longo.

Kaiser-Wilhelms-Land: Im Hinterland von Angriffshafen. — A. Kempter.

Die Art ist interessant als Zuwachs zu der oligotypischen Gruppe *Pachyanthe*. Sie steht dem *B. verruciferum* Schltr. am nächsten, hat aber größere Blüten und ein gut unterschiedenes Labellum.

612. **Bulbophyllum blepharadenium** Schltr., spec. nov.

Epiphyticum, 20—25 cm altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, gracilibus, glabris; pseudobulbis approximatis, cylindraceis, unifoliatis, 2,7—3,3 cm longis, c. 2—3 mm diametientibus; folio erecto, anguste et oblique lanceolato-ligulato, obtuso, basi sensim petioliformi-angustato, 13—20 cm longo, medio fere 1,2—2,1 cm lato; inflorescentiis pluribus, juxta basin pseudobulborum natis, erecto-patentibus vel adscendentibus, unifloris, gracillimis, glabris, pedunculo setiformi, vaginulis paucis obsesso, 5—7 cm longo; bractea tubulosa, acuminata, ovario graciliter pedicellato multo breviore; flore in genere satis magno, illo *B. rhodoleuci* Schltr. similibus sed paulo minoribus; sepalis e basi elliptico-lanceolata acuminatissimis, glabris, c. 3,3 cm longis, lateralibus obliquis; petalis minutis, squamiformibus, oblique deltoideis, apiculatis, glabris, vix 1 mm longis; labello ovali-cordato, margine glandulis sessilibus ornato, superne plano, basi dorso excavatione reniformi-quadrata ornato, supra basin bigibbo, 6 mm longo, medio fere 4 mm lato; columna brevi, 2 mm alta, brachiis abbreviatis oblique rhombeis, pede columna ipsa aequilongo, adscendente, apice peltato-dilatato; ovario graciliter pedicellato glabro, pedicello setiformi incluso 3—3,5 cm longo.

Kaiser-Wilhelms-Land: Im Hinterland von Angriffshafen. — A. Kempter.

Diese Art ist in der Sektion *Peltopus* neben *B. rhodoleucum* Schltr.

unterzubringen. Durch die Form der Petalen, des Labellums und der Säule ist sie spezifisch von ihm gut unterschieden.

613. **Bulbophyllum cylindrocarpum** Schltr., spec. nov.

Epiphyticum, 14—16 cm altum; rhizomate brevi, dense pseudobulbis obsesso; radicibus filiformibus, flexuosis, gracilibus, glabris; pseudobulbis parvulis, e basi paululo dilatata cylindraceis, unifoliatis, valde approximatis, 1,3—1,5 cm altis, infra medium 3 mm diametientibus; folio erecto, anguste ligulato, obtusiusculo, basin versus sensim in petiolum brevem, canaliculatum, 1—1,5 cm longum angustato, coriaceo, petiolo incluso 11—14 cm longo, medio fere 1—1,3 cm longo; inflorescentiis singulis juxta basin pseudobulborum natis, erectis, unifloris, pedunculo brevi, paucivaginulato, c. 8 mm longo; bractea tubulosa, apiculata, ovario longipedicellato multoties breviore; flore in sectione inter mediocres, suberecto; sepalo intermedio lanceolato, obtusiusculo, glabro, c. 1 cm longo, lateralibus oblique lanceolato-ligulatis, obtusiusculis, c. 1,2 cm longis, glabris; petalis oblique lanceolato-ligulatis, obtusiusculis, uninerviis, apicem versus minute papillosis, c. 3 mm longis; labello carnoso, e basi ovato-cordata anguste linguiformi, obtusiusculo, superne leviter sulcato, subtus altius carinato, vix 3 mm longo, leviter arcuato; columna subrecta, c. 3 mm longa, stelidiis oblique subulatis, margine interiore subdentatis, mediocribus, pede incurvo, c. 2,5 mm longo; ovario anguste cylindraceo, perlonge pedicellato, pedicello incluso c. 3,7 cm longo; capsula anguste cylindrica, perianthio emarcido coronata.

Kaiser-Wilhelms-Land: An der Grenze zwischen Deutsch- und Englisch-Neu-Guinea, Waria-Gebiet. — A. Kempf.

Eine Art der Sektion *Papulipetalum*. Am besten dürfte sie daselbst neben *B. brevilabium* Schltr. unterzubringen sein.

614. **Bulbophyllum eublepharum** Schltr., spec. nov.

Epiphyticum, parvulum, c. 8—9 cm altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, gracilibus, glabris; pseudobulbis approximatis, anguste ovoideis, unifoliatis, 8—13 mm altis, infra medium 3—5 mm diametientibus; folio erecto, oblongo-ligulato, obtusiusculo vel apiculato, basi in petiolum brevem, 3—5 mm longum contracto, lamina 4—5,5 cm longa, medio fere 8—11 mm lata; inflorescentiis pluribus juxta basin pseudobulborum natis, erectis, gracilibus, unifloris, pedunculo setiformi, vaginulis 2—3 dissitis obsesso, 3,5—4,5 cm longo; bractea cucullato-ovata, breviter acuminata, ovario pedicellato multoties breviore; flore in sectione inter majores, suberecto; sepalis oblongo-ligulatis, subacutis, glabris, c. 8 mm longis, lateralibus obliquis, intermedio paulo latioribus; petalis parvulis, oblique lanceolatis, acutis, glabris, vix 1,5 mm longitudine excedentibus; labello curvato, ligulato, supra basin margine utrinque in laminam triangularem obtusam, ciliatam dilatato, deinde ligulato, apicem versus paululo dilatato, obtuso, tertia parte apicali aequaliter ciliato, toto vix 4 mm longo, columna subrecta, stelidiis in

apiculos triangulus reductis, 3 mm alto, pede adscendente, brevi; ovario graciliter pedicellato, pedicello incluso c. 3 cm longo.

Kaiser-Wilhelms-Land: Hinterland von Angriffshafen. — A. Kempter.

Über die Verwandtschaft dieser Art bin ich mir noch nicht recht klar. Zunächst bringe ich sie bei *Micromonanthe* unter, glaube aber, dass sie später an anderer Stelle einen Platz erhalten muss, wenn wir erst mehr verwandte Arten kennen gelernt haben werden.

615. **Bulphophyllum lonchophyllum** Schltr., spec. nov.

Epiphyticum, pensile, c. 40 cm longum; rhizomate cauliformi; tenui, vaginis amplectentibus, acuminatis, omnino obtecto, flexuoso; radicibus filiformibus, flexuosis, rhizomati apprexis, tenuibus glabris; pseudobulbis minutis, cylindraceis, paulo compressis, c. 3 mm longis, 1 mm latis, unifoliatis; folio lanceolato, acuto, basi cuneato, carnosulo, 4—6 cm longo, infra medium 7—11 mm lato, glabro; inflorescentiis juxta basin pseudobulborum natis, breviter pedunculatis, abbreviatis, dense multifloris, pedunculo incluso 1—1,3 cm longis; bracteis lanceolatis, acuminatis, ovarium pedicellatum paulo excedentibus; floribus parvulis, illis *B. lepanthiflori* Schltr. minoribus, tenuibus, ut videtur flavidis; sepalis suborbiculari-ovalbus, obtusis, glabris, apice in appendicem subulatam, obtusam brevem productis, appendice exclusa c. 2 mm longis, lateralibus obliquiis; petalis e basi brevissime unguiculato-contracta oblongis, obtuse apiculatis, margine irregularibus, glabris, quam sepala subtriplo brevioribus; labello e basi trilobo, petalis aequilongo, supra basi excavatione anguste oblonga parvula ornato, lobis lateralibus divaricatis, oblique aliformi-oblongis, obtusis, intermedio triplo majore carnoso, oblongo, subulato-acuminato, superne minute et dense papilloso; columna perbrevi, brachiis pro longitudine columnae magnis, oblique rhombeis, superne truncatis, pede incurvulo; ovario pedicellato, glabro, c. 7 mm longo.

Kaiser-Wilhelms-Land: An der Grenze zwischen Deutsch- und Englisch-Neu-Guinea, Waria-Gebiet. — A. Kempf.

Es freut mich, dass ich mit diesem und dem unten beschriebenen *B. mystrophyllum* Schltr. der bisher monotypischen Sektion *Lepanthanthe* zwei neue Arten hinzufügen kann, welche mir beweisen, dass ich berechtigt war, die Sektion gegenüber *Trachyrhachis* getrennt zu halten. Die vorliegende Art unterscheidet sich von *B. lepanthiflorum* Schltr. und *B. mystrophyllum* Schltr. schon äusserlich durch die lanzettlichen Blätter, ist aber auch in den Blüten, besonders durch das Labellum recht gut charakterisiert.

616. **Bulbophyllum Louisiadum** Schltr., spec. nov.

Epiphyticum, repens, usque ad 5 cm altum; rhizomate flexuoso, tereti, elongato, c. 2 mm diametiente; radicibus filiformibus, flexuosis, gracilibus, minute et dense papillosis; pseudobulbis c. 2 cm inter se distantibus, oblongoideo-depressis, adscendentibus, 6—7 mm longis, 4—5 mm latis, unifoliatis; folio obovato vel late oblongo, obtuso, carnoso-

coriaceo, 1,6—2 cm longo, medio vel supra medium 8—10 mm lato; inflorescentiis in axillis vaginarum rhizomatis singulis natis, erectis, unifloris; pedunculo gracili, basin versus paucivaginulato, 2,5—3,3 cm longo; bractea cucullato-ovali, apiculata, ovario graciliter pedicellato multo breviore; flore in sectione mediocri, glabro; sepalis ligulatis, obtusiusculis, c. 7—9-nerviis, intermedio apicem versus complicato-carinato, c. 1 cm longo, lateralibus obliquis, c. 1,6 cm longis; petalis oblongis, mucronulatis, juxta apicem margine anteriore breviter unidentatis, vix 2 mm longis; labello curvato, e tertia parte basilari carnosa oblonga sulcata contracto, sigmoideo-curvato, lineari, supra medium paululo dilatato, concavulo, obtuso, toto c, 7 mm longo, supra basin vix 1,5 mm crassitudine excedente; columna brevi, stelidiis oblique triangulis, obtusis, pede satis longo leviter curvato; ovario graciliter pedicellato glabro, 1,2 cm longo.

Louisiaden: Südwest-Insel. — Sir William Mac Gregor, 1889.

Sowohl habituell, wie auch in der Form und Struktur der Lippe ist diese zu *Ephippium* zu rechnende Art sehr gut charakterisiert.

617. **Bulbophyllum mystrophyllum** Schltr., spec. nov.

Epiphyticum, pensile, c. 10 cm longum; rhizomate flexuoso, vaginis imbricantibus, acutis vel acuminatis, dorso carinatis, distichis omnino obtecto; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; pseudobulbis 1,5—3 cm inter se distantibus, cylindraceis, paulo compressis, unifoliatis, rhizomati appressis, 3,5—4,5 mm longis, 2 mm diametientibus; foliis suborbicularibus, concavulis, carnosis, sessilibus, 3—4 cm longis, medio fere 2,5—3,5 cm latis; inflorescentiis singulis, juxta basin pseudobulborum ortis, pedunculo paucivaginulato 1—1,5 cm longo, racemo dense pluriflore, abbreviato; bracteis deltoideis, acutis, ovarii pedicello fere 3-plo brevioribus; floribus in speciminibus nostris jam defloratis, ut videtur flavidis, glabris; sepalo intermedio late ovali, concavo, apice appendice antenniformi, clavata, infracta, brevi ornato, appendice exclusa 3 mm longo, lateralibus concavulis, oblique ovato-triangulis, aqice in appendicem subulatam obtusam, porrectam productis, intermedio vix majoribus; petalis oblique ellipticis, obtusis, c. 1,25 mm longis; labello curvato, linguiformi, infra medium paulo dilatato, petalis aequilongo, dimidio superiore margine obtuse et breviter lacerato-papilloso, apice obtuso, superne dimidio inferiore tenuiter bicostato, carinis 2 e medio marginibus ortis mox approximatis per medium longitudinaliter decurrentibus aucto; columna perbrevi, quam petala breviore, pede incurvo; ovario acute triquetro, pedicellato, c. 4 mm longo, glabro; capsula oblique oblongoidea, triquetra, glabra, c. 1,2 cm longa.

Kaiser-Wilhelms-Land: Im Hinterland von Angriffshafen. — A. Kempter.

Diese sehr charakteristische Art gehört zur Sektion *Lepanthanthe* nunmehr als dritte Art. Habituell ähnelt sie am meisten dem *B. lepanthiflorum* Schltr., ist aber viel kürzer als dieses und ist ausserdem durch die Blütenmerkmale recht gut charakterisiert. Die bereits in den Frucht-

zustand übergegangenen Blüten liessen die einzelnen Teile noch recht gut erkennen.

618. **Bulbophyllum nephropetalum** Schltr., spec. nov.

Epiphyticum, gracile, c. 13 cm altum; rhizomate gracili, flexuoso, repente; radicibus filiformibus, flexuosis, gracilibus, glabris; pseudobulbis 1—1,5 cm inter se distantibus, globosis, unifoliatis, parvulis, c. 3 mm diametientibus; folio erecto vel suberecto, ligulato, obtusiusculo, basin versus sensim subpetiolato-angustato, carnosulo, c. 2,5 cm longo, c. 3—3,5 mm lato; inflorescentia juxta basin pseudobulborum nata, erecta, gracili, pedunculo c. 5 cm longo et rhachi sublaxe multiflora ad 8 cm longa muriculato-asperatis; bracteis erecto-patentibus lanceolatis, acuminatis, dorso muriculato carinatis, pedicello ovarii articulati paulo longioribus; floribus in sectione inter minores, erecto-patentibus, illis *B. erinacei* Schltr. similibus; sepalis oblongis, obtusis, concavis, 3 mm longis, extus carina fimbriato-muricata ornatis, intermedio margine minute ciliolato, apice appendice antenniformi, apice globoso-incrassata, infracta, brevi ornato, lateralibus obliquis; petalis e ungue brevi subito in laminam oblique reniformem, obtusissimam, margine ciliatam dilatatis, 2 mm longis; labello circuitu ovato, supra basin trilobo, carnosulo, apice sigmoideo-curvato, c. 1,5 mm longo, lobis lateralibus lineari-falcatis, subacutis, intermedio e basi ovata, superne leviter carinata angustato, infra apicem sursum paululo incrassato, lateralibus fere 3-plo longiore, apicem versus subtus minute papilloso-puberulo; columna brevi, stelidiis in lacinias 3 subulatas fissis, pede mediocri; ovario dense muricato, articulato, pedicello incluso c. 3 mm longo.

Kaiser-Wilhelms-Land: Im Hinterland von Angriffshafen. — A. Kempter.

Eine der interessanten Arten aus der Sektion *Trachyrhachis*, am nächsten mit *B. erinaceum* Schltr. verwandt, aber unterschieden durch das Labellum.

619. **Bulbophyllum pachyglossum** Schltr., spec. nov.

Epiphyticum, validiusculum, 30—40 cm altum; rhizomate repente, flexuoso, polyrhizo, c. 5 mm diametiente; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; pseudobulbis cylindraceis, unifoliatis, paulo compressis, c. 4 cm longis, medio fere 6—7 mm latis; folio erecto, oblanceolato-oblongo, breviter acuminato, basin versus sensim in petiolum canaliculatum c. 4 cm longum angustato, 28—31 cm longo, supra medium 6—7 cm lato; inflorescentia singula, juxta basin pseudobulborum nata, erecta, 12—14 cm alta, pedunculo vaginis c. 4 amplectentibus, ovalibus breviter acuminatis magna pro parte obtecto, c. 3 mm diametiente, racemo subdense 5—7-floro, usque ad 7 cm longo; bracteis late ellipticis, acuminatis, quam flores paulo brevioribus; floribus in genere inter majores, illis *B. foetidi* Schltr. similibus, sepalis ellipticis, extus papilloso-muriculatis, apiculatis, c. 2 cm longis, lateralibus obliquis, mentum breve obtusum formantibus; petalis oblique ovalibus, breviter acuminatis, quam sepala distincte brevioribus,

1,2 cm longis, glabris; labello crasse carnoso, curvato, ovato, obtuso, basi retuso, glabro, c. 1 cm longo; columna brevi, crassa, vix 5 mm longa, brachiis triangulis, breviter et oblique acuminatis, angulo obtuso prosiliente, in medio columnae margine utrinque prosiliente, pede porrecto, apice incurvo, c. 8 mm longo; ovario obconico, subsessili, glabro, 8 mm longo.

Kaiser-Wilhelms-Land: Im Hinterland von Angriffshafen. — A. Kempter.

In dieser liegt die zweite Art der bisher monotypischen Sektion *Brachyostele*, also eine nähere Verwandte des *B. foetidum* Schltr. vor.

620. **Bulbophyllum parvilabium** Schltr,, spec. nov.

Epiphyticum, validum, c. 30 cm altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; pseudobulbis cylindraceo-ovoideis, unifoliatis, 3,5—4 cm altis, infra medium c. 1 cm diametientibus; folio erecto, oblanceolato-oblongo, breviter acuminato, basi sensim in petiolum canaliculatum, 4—5 cm longum angustato, lamina 21—23 cm longa, supra medium 5,5—6 cm lata; inflorescentiis pluribus juxta basin pseudobulborum natis, erectis, unifloris, pseudobulbos haud excedentibus; pedunculo brevi, paucivaginulato, c. 2 cm longo; bractea cucullato-ovata, obtusiuscule acuminata, ovario graciliter pedicellato multo breviore; flore in sectione inter minores, glabro; sepalis oblongo-lanceolatis, obtusiusculis, 1,3 cm longis, lateralibus subfalcato-obliquis; petalis oblique ligulatis, obtusiusculis, dimidio superiore rhombeo-lanceolatis, obtusiusculis, 3 mm longis, nervo medio extus carinato-incrassato; labello valde curvato rhombeo-ovato, tertia parte anteriore paulo angustato obtuso, usque ad medium obtuse bicostato, c. 3 mm longo; columna brevi brachiis oblique lanceolatis, obtusis, pro columnae magnitudine satis amplis, pede adscendente quam columna ipsa paulo longiore; ovario pedicellato glabro, usque ad 2 cm longo.

Kaiser-Wilhelms-Land: Im Hinterland von Angriffshafen. — A. Kempter.

Eine der charakteristischen Arten der Sektion *Brachypus*, wo sie am besten neben *B. rhomboglossum* Schltr. untergebracht wird.

621. **Bulbophyllum squamipetalum** Schltr., spec. nov.

Epiphyticum, erectum, 16—23 cm altum; rhizomate abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, gracilibus, glabris; pseudobulbis cylindraceis, basin versus paululo ampliatis, unifoliatis, 1,3—1,5 cm altis, infra medium usque ad 3 mm diametientibus; folio suberecto, oblique ligulato, acuto, basi sensim in petiolum brevem, 1—1,3 cm longum canaliculatum attenuato, lamina 9—17 cm longa, medio fere 0,9—1,5 cm lata; inflorescentiis juxta basin pseudobulborum natis, pluribus, suberectis, unifloris; pedunculo tenui, setiformi, vaginulis paucis dissitis obsesso; bractea ovata, acuminata, ovario pedicellato multo breviore; flore in genere inter minores, suberecto; sepalis e basi anguste ovata, elongato-acuminata, c. 2,2 cm longa, lateralibus obliquis; petalis minutissimis, squamiformibus, oblique et transverse oblongis, truncatissimis, vix 0,5 mm longitudine attingentibus; labello curvato, ovato, obtuso, basi profundius

cordato, margine papillis sessilibus ciliolato, apice obtuse apiculato, superne plano, c. 5 mm longo, ima basi bicostato; columna brevi, c. 2 mm alta, pede incurvo, apice subito reniformi-dilatato, stelidiis oblique semirhombeis, obtusis; ovario gracillime pedicellato, glabro, 1,5 cm longo.

Kaiser-Wilhelms-Land: Hinterland von Angriffshafen. — A. Kempter.

Unter den Arten der Sektion *Peltopus* hat diese verhältnismässig kleine Blüten, dagegen ist der Säulenfuss recht gross und überragt in seiner Länge sogar die Säule etwas.

622. **Phreatia Kempfii** Schltr., spec. nov.

Epiphytica, erecta, c. 16 cm alta; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; rhizomate valde abbreviato; pseudobulbis depresso-globosis, bifoliatis, c. 4 mm altis, c. 6 mm diametientibus; foliis suberectis, ligulatis, oblique obtusis, usque ad 7 cm longis, 4—6 mm latis; scapo erecto, folia fere duplo superante, vaginis c. 6 amplectentibus, breviter acuminatis vel apiculatis, dissitis obsesso, glabro, racemo in specimine nostro nutante, dense multiflore, c. 5 cm longo; bracteis ovatis, acuminatis, flores paululo superantibus; floribus in sectione inter minores, verosimiter albis; sepalis ovatis, breviter et obtusiuscule acuminatis, glabris, c. 2 mm longis, lateralibus valde obliquis, basi margine anteriore conspicue dilatata cum pede columnae mentum semiovale obtusum, vix 1,5 mm longitudine superantem formantibus; petalis oblique ovatis, adscendentibus, apice subacuminato-attenuatis, obtusis, quam sepala paululo brevioribus; labello e basi breviter unguiculata abruptius in laminam quadrato-ovatam, breviter acuminatam, basi truncatam, superne basi papillis subulatis hispidulam dilatato, quam sepala lateralia paulo breviore, ima basi in saccum porrectum oblique oblongoideum labello ipso 4-plo breviorem protruso; columna perbrevi, rostello erecto, clinandrium dorso elevatum paulo superante; ovario pedicellato clavato, c. 2,5 mm longo.

Kaiser-Wilhelms-Land: An der Grenze zwischen Deutsch- und Englisch-Neu-Guinea, Waria-Gebiet. — A. Kempf.

Unter den Arten der Sektion *Saccophreatia* ist die vorliegende durch die kurzen, verhältnismässig starren Blätter und ziemlich kleinen Blüten ausgezeichnet. Ob die Blütentraube immer herabgebogen ist, oder nur an dem vorliegenden Material, muss durch weiteres Material festgestellt werden.

623. **Phreatia Kempteri** Schltr., spec. nov.

Epiphytica, gracilis, 16—17 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, gracilibus, glabris; pseudobulbis valde approximatis, subglobosis, inaequaliter bifoliatis, vaginis 2—3 amplectentibus, interioribus foliiferis omnino obtectis, c. 5 mm diametientibus; foliis suberectis, ligulatis, obtusiusculis, basin versus subpetiolato-angustatis, exteriore c. 5, interiore c. 8 cm longo, 7—8 mm latis; inflorescentia erecta, juxta basin pseudobulborum nata, subflexuosa, gracili, pedunculo vaginis c. 5 dissitis, arcte amplectentibus acuminatis obsesso, 10—12 cm longo, racemo ipso dense multifloro, elongato, c. 6 cm longo; bracteis anguste

lanceolatis, acuminatis, inferioribus flores fere aequantibus, superioribus sensim paululo brevioribus; floribus in sectione inter minores, glabris; sepalo intermedio ovali, obtuso, c. 1 mm longo, lateralibus valde obliquis, triangulis, obtusis, basi margine anteriore valde dilatata cum pede columnae mentum semioblongoideum, obtusum, vix 0,75 mm longum formantibus; petalis oblique oblongis, obtusis, quam sepala paululo brevioribus; labello e basi quadrato-ovali, concavo-unguiculata in lamina semilunato-reniformem, obtusissimam abrupte dilatato, quam sepala subaequilongo; columna brevi, rostello triangulo, breviter exciso, quam clinandrium dorso ampliatum paulo breviore; ovario pedicellato clavato, glabro, 3 mm longo.

Kaiser-Wilhelms-Land: Im Hinterland von Angriffshafen. — A. Kempter.

Habituell gleicht die Art am meisten der *P. constricta* Schltr. (*Phreatia potamophila* Schltr. Orch. Dtsch.-Neu-Guinea p. 937 non in Fedde Rep. X. p. 187) ist aber durch die Form des Labellums sehr gut unterschieden.

624. **Phreatia Micholitzii** Schltr., spec. nov.

Epiphytica, erecta, c. 7 mm alta; rhizomate brevi, c. 1,5 mm diametro; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; pseudobulbis c. 7—10 mm inter se distantibus, oblongoideis, uni- (vel bi-) foliatis, c. 6—7 mm altis, medio fere 3 mm diametro; foliis erectis, linearibus, obtusis, basin versus angustatis, c. 4,5 cm longis, 3 mm latis; inflorescentia pergracili, pedunculo filiformi, vaginulis paucis, acuminatis obsesso, c. 5 cm longo, racemo c. 2 cm longo, subdense multifloro; bracteis ovato-lanceolatis, acuminatis, ovarium fere aequantibus; floribus niveis, parvulis, glabris; sepalis ovatis, obtusis, uninerviis, 1,25 mm longis, lateralibus valde obliquis, margine anteriore basin versus valde ampliata cum pede columnae mentum oblique semioblongoideum, obtusum, c. 1 mm longum formantibus; petalis oblique ovatis, obtusis, uninerviis, quam sepala paululo brevioribus; labello e basi semioblonga cuneato-dilatato, antice (explanato) semilunato, apiculato, basi concavulo, 1 mm longo, antice 1 mm lato; columna brevi, rostello bifido, erecto, clinandrium distincte superante; stigmate transverse oblongo; ovario clavato pedicellato, glabro, c. 1,75 mm longo.

Britisch-Papua: Cloudy Moutains — Micholitz, 1894.

Ich erhielt das kleine Exemplar vor Jahren von Prof. Kränzlin ohne irgendwelche Bestimmung und kann die Pflanze auch nicht mit irgendeiner der in seiner inzwischen erschienenen „Monographie“ der Gattung erwähnten Spezies identifizieren. Die Art gehört zu *Bulbophreatia* und ist durch die Form des Labellums ausgezeichnet.

625. **Phreatia micrantha** Schltr., spec. nov.

Epiphytica, erecta, 13—17 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; pseudobulbis depresso-subglobosis, parvulis, vix 5 mm diametientibus, unifoliatis, vaginis 2—3 foliiferis obtectis; foliis suberectis vel erectis, anguste ligulatis, subacutis, basin versus sensim paulo angustatis, 10—16 cm longis, medio fere

7—10 mm latis; inflorescentia adscendente vel suberecta, quam folia 2—3-plo breviore, pedunculo gracili, vaginis paucis amplectentibus, acuminatis obsesso, 3—3,5 cm longo, racemo ipso dense multifloro, usque ad 3,5 cm longo, 7 mm diametiente; floribus in sectione perparvulis, glabris; sepalis ovatis, obtusis, vix 1,5 mm longis, lateralibus valde obliquis, basi margine anteriore conspicue dilatata cum pede columnae mentum semi-oblongum obtusum formantibus; petalis oblique oblongo-ovatis, valde obtusis, quam sepala paulo brevioribus; labelli lamina e basi perbreviter et late cuneata quadrato-ovata, obtusa, margine leviter undulata, dimidio inferiore papilloso-puberula, sepalis aequilonga, calcare porrecto, oblique oblongoideo-sacciformi, quam lamina subduplo breviore; columna brevi, rostello magno, erecto, alte bifido, clinandrium superante; stigmate reniformi; ovario perbreviter pedicellato clavato, glabro, vix 1,5 cm longo.

Kaiser-Wilhelms-Land: Hinterland von Angriffshafen. — A. Kempter.

In der Sektion *Saccophreatia* ist diese Art durch die winzigen Blüten vor allen anderen bisher bekannten sehr gut charakterisiert.

626. **Phreatia pleistantha** Schltr., spec. nov.

Epiphytica, erecta, 10—20 cm alta; rhadicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; caule valde abbreviato, vaginis foliorum striato-nervosis, arcte amplectentibus omnino obtecto, 5—10-foliato; foliis suberectis, oblique et anguste ligulatis, apicem versus angustatis, subacutis, basin versus sensim paulo angustatis, subcoriaceis, 7—15 cm longis, medio fere 4—9 mm latis; inflorescentiis erectis, dense permultifloris, elongatis, pedunculo paucivaginato brevi incluso usque ad 16 cm longis, i. e. quam folia paulo brevioribus; bracteis erecto-patentibus, elliptico-ovatis, acuminatis, inferioribus flores vulgo paulo superantibus, superioribus sensim paulo minoribus; floribus in genere minutis, glabris, inversis; sepalis late ovatis obtusis, vix 1 mm longitudinis attingentibus, lateralibus valde obliquis, basi margine anteriore valde ampliata cum pede columnae mentum obtusum breve formantibus; petalis oblique oblongis, obtusis, quam sepala paululo brevioribus; labello e basi oblongo-cuneata dimidio superiore late rhombeo, obtusissimo, sepalis subaequilongo; columna brevi, crassiuscula, glabra, rostello breviter bidentato quam clinandrium paulo breviore; ovario pedicellato clavato, glabro, c. 1 mm longo.

Kaiser-Wilhelms-Land: Hinterland von Angriffshafen. — Ad. Kempter.

Die Art ist mit *P. polyantha* Schltr. und *P. kaniensis* Schltr. am nächsten verwandt, hat aber noch kleinere Blüten und ein vorn stärker verbreitertes Labellum.

627. **Thrixspermum oeonioides** Schltr., spec. nov.

Terestre, erectum, semimetrale; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus simplicibus, erectis vel adscendentibus, flexuosis, radicantibus, usque supra 50 cm longis, teretibus, pro genere laxius foliatis, c. 4 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, ovatis vel ob-

longo-ovatis, brevissime bilobulatis, basi amplexicaulibus, carnoso-coriaceis, 4—5 cm longis, infra medium 1,7—2,5 cm latis; inflorescentiis in medio caule ortis, suberectis, caulem vulgo excedentibus, pedunculo gracili usque ad 25 cm longo, tereti, distanter paucivaginulato; racemo pro sectione laxius multifloro, disticho, sensim evoluto, usque ad 13 cm longo; bracteis equitantibus, deltoideo-oblongis, obtusis, falcatis, ovario pedicellato fere 3-plo brevioribus; floribus erecto-patentibus, illis *T. amplexicaulis* Rchb. f. similibus et fere aequimagnis, ut videtur roseis; sepalis oblongis, obtusis, 1,4 cm longis, glabris, lateralibus obliquis; petalis oblique elliptico-oblongis, obtusis, quam sepala paululo minoribus; labello cucullato-saccato, usque supra medium 3-lobo, c. 1 cm longo, explanato circuitu ovali, intus basi lineis 3 papillosis ornato, medio callo semioblongo-ligulato, obtuso, parvulo aucto, lobis lateralibus falcato-oblongis, obtusis, intermedio carnoso, oblongo-ligulato, obtuso, laterales dimidio superante; columna brevi, crassiuscula, pede ligulato, c, 6 mm longo; ovario gracili, glabro, c. 1 cm longo; capsula cylindrica, gracili, supra 5 cm longa.

Kaiser-Wilhelms-Land: An der Grenze zwischen Deutsch- und Englisch-Neu-Guinea, Waria-Gebiet — A. Kempf.

Die erste Verwandte des *T. amplexicaule* Rchb. f. aus Neu-Guinea. Eine Art der gleichen Verwandtschaft habe ich im Jahre 1908 am Ngoye am Fuße des Finisterre-Gebirges im blütenlosen Zustande beobachtet.

628. **Microtatorchis laxa** Schltr., spec. nov.

Epiphytica, erecta, gracilis, usque ad 13 cm alta; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, gracilibus, glabris; caule subnullo; foliis c. 4—5 oblique oblongo-ligulatis, apicem versus sensim paululo dilatatis, apiculatis, exsiccatione tenuissimis, diaphanis, 2—2,5 cm longis, supra medium 2—3 mm latis; racemis erecto-patentibus vel suberectis, flexuosis, perlaxe multifloris; bracteis foliaceis, oblique ligulatis, apiculatis, flores pluries (4—5-plo) superantibus, ima basi margine utrinque in appendicem subulatam stipuliformem productis; floribus in genere mediocribus, ut videtur viridibus, glabris; sepalis e basi ovato-lanceolata caudato-acuminatissimis, c. 4 mm longis, basi cum petalis breviter connatis, lateralibus obliquis; petalis e basi oblique ovata caudato-acuminatissimis, quam sepala subaequilongis, basi cum sepalis breviter connatis; labello late obovato, concavo, apice in caudam subulatam lamina aequilongam producto, petalis aequilongo, lamina supra medium excavationibus 2 levibus semiorbicularibus ornato, calcare subrecto cylindraceo-clavato, obtuso, c. 2,5 mm longo; columna perbrevi, generis, stigmate alte bilobato, auriculis vel lobis erectis antheram subaequantibus; ovario cylindraceo, glabro, c. 3 mm longo.

Kaiser-Wilhelms-Land: Im Hinterland von Angriffshafen. — A. Kempter.

In dieser liegt bis jetzt die nächste Verwandte der *M. papuana* Schltr. vor, doch ist sie schon habituell durch die viel lockereren und längeren Infloreszenzen leicht zu unterscheiden.

629, **Taeniophyllum pleistorhizum** Schltr., spec. nov.

Epiphyticum, subacaule; radicibus numerosis, applanatis, e basi angustiore dilatatis, usque ad 30 cm longis, 2,5—3,5 mm latis; inflorescentiis erectis, pedunculo gracili, usque ad 3—6,5 cm longo, dense muriculato-hispidulo, racemo ipso sensim evoluto, dense pluriflori, rhachi usque ad 5 mm longa; bracteis lanceolatis, acuminatis, ovario pedicellato subduplo brevioribus; floribus succedaneis, in affinitate inter minores; sepalis oblongo-ligulatis, obtusis, 3 mm longis, lateralibus obliquis; petalis late et oblique ovatis, obtusis, quam sepala manifeste latioribus et brevioribus; labello circuitu obovato, concavulo, 4-ta parte anteriore 3-lobato, 2,5 mm longo, lobis lateralibus obtusatis, abbreviatis, intermedio antico semioblongo, praesertim apice carnoso, obtuso, parvulo, calcare dependente, cylindraceo, apice clavato-incrassato, glabro, 5 mm longo; columna brevi, clinandrio paulo contracto, rostello decurvulo, satis magno, apice infracto; ovario pedicellato muriculato-piloso, pedicello incluso c. 4 mm longo.

Kaiser-Wilhelms-Land: Im Hinterland von Angrifishafen — A. Kempter.

Die Art gehört in die nähere Verwandtschaft des *T. clavatum* Schltr., von dem sie durch kleinere Blüten und die Form des Labellums spezifisch gut unterschieden ist.

630. **Taeniophyllum setipes** Schltr., spec. nov.

Epiphyticum, pusillum; radicibus numerosis, filiformibus, flexuosis, applanatis, 8—15 cm longis, c. 1—1,5 mm latis; caule subnullo; inflorescentiis pluribus, erectis, gracillimis, pedunculo basi paucivaginulato, 1,3—2 cm longo, setiformi, glabro; racemo sensim evoluto, subdensiflore, rhachi flexuosa, usque ad 1 cm longa; bracteis deltoideis, acutis, distichis, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus succedaneis, glabris, in sectione inter minores, ut videtur flavidis, textura tenuibus; sepalis ligulatis, obtusiusculis, glabris, c. 3 mm longis, lateralibus obliquis; petalis quam sepala valde similibus, obliquis, sed paululo brevioribus; labello concavo, integro, explanato ovali, antice in acumen carnosum obtusum angustato, 2,75 mm longo, medio fere c. 1,5 mm lato, calcare lateraliter paulo compresso subretrorso, subcylindraceo, apice subadscendente paulo attenuato, obtuso, 2 mm longo; columna brevi, clinandrio paululo constricto, rostello decurvo, subulato, apice perbreviter exciso, in sectione mediocri; ovario pedicellato gracilius cylindraceo, minute furfuraceo, c. 2,5 mm longo.

Kaiser-Wilhelms-Land: An der Grenze zwischen Deutsch- und Englisch-Neu-Guinea, Waria-Gebiet, — A. Kempf.

Äusserlich ähnelt die Art mit ihren kleinen Blüten vielen anderen der Sektion *Rhynchandra*, erst bei näherer Betrachtung zeigt sich, dass die Blüten durch die Form des Spornes ausgezeichnet sind. Durch diesen wird sie in die Verwandtschaft von *T. conoceras* Schltr. verwiesen, von welchem sie durch die Form des Labellums und die Länge des Spornes spezifisch gut unterschieden ist.

XX. Sertum antillanum. IX.

Auctore Ign. Urban.

199. **Piper Buchii** Urb., spec. nov.

Planta 0,6—1,3 m alta. Rami tenues, brevissime patenti-pilosi, internodiis 2—4 cm longis, spicigeri 0,4—0,6 mm crassi, plus minus compressi, posterius teretes parce lenticellosi. Stipulae membranaceae ovato-lanceolatae 1,5 mm longae valde deciduae. Folia petiolis 3—7 mm longis brevissime patenti-pilosis non marginatis ad basin paullo dilatatis, ovata v. ovato-lanceolata, basi cordata, superne sensim et satis longe acuminata, apice ipso acuto, 4—2 cm longa, 2,5—0,8 cm lata, e basi 7-nervia, nervis tenuibus supra non v. obsolete anastomosantibus, subtus reticulatis, membranacea v. tenuiter chartacea, subtus multo pallidiora, ad nervos minute pilosula. Spicae pedunculis 12—20 mm longis patenti-pilosulis petiolos 3—4-plo superantibus cr. 0,3 mm crassis, ipsae 0,7—1,6 cm longae, sub anthesi 1,2 mm crassae; bracteae late triangulares dorso ciliato-pilosae. Stamina 4, antheris quadrato-orbicularibus. Stigmata 3 recurva, Baccae sphaeroideae v. semiglobosae brevissime pilosae, cr. 1 mm longae, 1,5 mm crassae.

Hab. in Haiti in Morne la Selle ad Saltrou in districtu filicum arborescentium 1600 m alt., m. Aug. flor. et fruct.: Buch no. 1316.

Obs. Species insignis, nulli alii arctius affinis. Altera domingensis, *P. Fuertesii* C. DC., quae pedunculis ratione longis gaudet, foliis pinnatinervibus praeter multas alias notas omnino discrepat.

200. **Pilea selleana** Urb., spec. nov.

Planta 0,6—1 m alta, monoeca, herbacea. Rami striati rubescentes glabri, sed inter petiolos solemniter ciliato-pilosi. Stipulae intra petiolos occultae triangulares 0,5—0,7 mm longae persistentes. Folia petiolis 3—8 mm longis parce pilosis v. glabris, in paribus subaequalia, triangularia v. breviter ovata, basi truncata, apice acuta v. obtusa, 0,8—1,7 cm longa, 0,5—1,5 cm lata, e basi trinervia, nervis lateralibus fere usque ad apicem productis, sicut medio supra impressis, subtus eleganter subtransversim venosa, venulis impressis anastomosantibus, margine integra, praeter pilos parcos subtus ad basin obvios glabra, cystolithis minutissimis oculo armato vix conspicuis punctiformibus v. brevissime linearibus. Inflorescentiae masculae pedunculo 0,7—2,5 cm longo basi ramulum foliosum gerente suffultae, capitatae 6—8 mm diametro, multiflorae. Flores albi, bracteis ovatis v. ellipticis tenuiter membranaceis parallele 3- v. 1-nervibus 3 mm longis v. sensim minoribus involucrati; pedicelli usque 3 mm longi. Perianthium 1,7 mm longum, inferne connatum; lobi 4 lanceolati, dorso sub apice 0,2 mm longe corniculati. Stamina 4; filamenta perianthio in ⅓ inferiore adnata eique aequilonga. Ovarii rudimentum brevissimum subulatum. Inflorescentiae femineae 5—8 mm longe pedunculatae capitatae pauciflorae 2—3 mm diametro, interdum florem etiam masculum gerentes. Flores 0,3—0,8 mm longe pedicellati. Perianthii lobi 3, major 0,5 mm longus

anguste obovatus obtusus, caeteri 2 acuti $2^1/_2$-plo breviores minuti. Achaenia anguste ovata 0,5 mm longa (non plane matura).

Hab. in Haiti in Morne la Selle in territorio filicum arborescentium 2000 m, m. Aug. flor.: Buch no. 1335.

Obs. Species distinctissima, fortasse juxta *P. ciliatam* (Sw.) Bl. (e Jamaica) mihi in statu imperfecto visam collocanda, quae foliis dentatis statim discerni potest.

201. **Phenax microcarpus** Urb., spec. nov.

Planta 0,6—1,3 m alta, monoeca. Rami juniores ad apicem pilis minutis sursum curvatis obsiti, inferne glabrescentes. Stipulae e basi triangulari filiformi-productae 3—4 mm longae, crassiuscule uninerves. Folia 2—0,5 cm longe petiolata, anguste ovata v. ovato-elliptica, basi obtusa v. obtusissima, apice satis longe et sensim acuminata, 4—7 cm longa, 1,8—3 cm lata, nervis 3 e basi prodeuntibus supra anguste impressis, utrinque praesertim subtus reticulato-anastomosantibus, margine basi excepta crenata, crenis altera parte 12—13, membranacea v. chartacea, venis reticuli pellucidis, supra albido-punctata, subtus ad nervos plus minus pilosula. Glomeruli ad axillas postremo usque 5 mm diametro, multiflori, androgyni. Flores masculi pauci sessiles. Perigonium 1,7 mm longum; lobi tubum subaequantes, triangulari-ovati apiculati. Stamina 4; filamenta basi brevissime connata, perigonio aequilonga; antherae quadrato-rectangulares. Ovarii rudimentum subulatum. Flores feminei multo numerosiores. Stylus 2 mm longus. Achaenia suboblique et breviter ovata 0,6 mm longa, vix 0,5 mm lata granulata bruneo-nigrescentia.

Hab. in Haiti in Morne la Selle in territorio filicum arborescentium 1800 m alt., m. Aug. flor. et fruct.: Buch no. 1226 (typus), ad Terlonge in sylvis umbrosis 1500 m, m., Aug. flor. et fruct.: Buch no. 1413.

Obs. Habitu affines *P. hirtus* (Sw.) Wedd. foliis majoribus crenas altera parte 21—27 gerentibus, stipulis duplo longioribus, capitulis pluries crassioribus, achaeniis duplo majoribus, *P. haitensis* Wedd. (specimine valde manco viso) foliis late ovatis basi subcordatis, breviter acuminatis recedunt.

202. **Disciphania domingensis** Urb., spec. nov. — Calbassier Zombie Hait.

Caules volubiles, juniores manifeste striati, parce et tenuiter patenti-pilosi. Foliorum petiolus basi laminae affixus, inferne parce, ad apicem crebrius pilosus, 3—6 cm longus striatus; lamina membranaceo-chartacea, supra praeter pilos parcissimos ad nervos obvios glabra, subtus ad nervos breviter patenti-pilosa, subtus pallidior, ambitu cordata, sinu basali usque 3 cm intrante angusto v. lateribus sibi paullo incumbentibus abscondito, 5-loba, lobis superioribus parte integra fere duplo longioribus, e basi angustiore ovatis acutis, inferioribus fere duplo brevioribus, cr. 10 cm longa, 8—12 cm lata, nervis 5 palmatis supra prominulis. Flores pallide flavi, masculi: Pedunculi 1—2,5 cm longi, dense breviterque patenti-pilosi; inflorescentiae ovales v. late cylindraceae, 2,5—5 cm longae,

2—2,5 cm diametro, specie spiciformes, revera composito-racemosae; rhachis breviter patenti-pilosa; ramuli pauciflori; bracteae cum petiolis 2—3 mm longis 6—8 mm longae, lanceolatae satis longe acuminatae membranaceae pilosae; pedicelli 5—6 mm longi. Sepala 6 stellato-expansa, brevissime stipitata, subaequalia orbiculari-rhomboidea, acutiuscula, exteriora perpaullo latiora 6—7 mm longa, 5—5,5 mm lata, membranacea, dorso breviter pilosa, intus glabra. Petala 6, subaequalia, exteriora paullo longiora, in parte superiore vix semiorbicularia, membranacea 1,5 mm lata, in inferiore latissime stipitata carnosula, 1,5—1,7 mm longa. Stamina 3; filamenta 2,5 mm longa, medio geniculata; antherae subquadratae, loculis intus superne accumbentibus, inferne paullo divergentibus, connectivo dorsum occupante. Flores feminei fructusque ignoti.

Hab. in Haiti prope Marie Congo (Minerve) in sylva aprica 1000 m. m. Aug. flor.: Buch no. 1440 (typus).

Obs. Genus cum 8 speciebus usque ad hoc tempus ex America australi tropica tantum cognitum (cf. Diels in Pflanzenr. 46. Heft IV. 94 a. 1910 p. 174). Nostra antillana a caeteris praeter alias notas praesertim inflorescentia diversa est.

203. **Hyperbaena ovata** Urb., spec. nov.

Rami hornotini olivaceo-corticosi, minutissime pilosuli, supra foliorum axillas pulvinari brevissime et dense piloso obsiti. Folium petioli 3—6 mm longi; lamina crasse coriacea, utrinque glabra, ovata v. ovalis, basi obsusa in petiolum contracta, apice obtusissima nunc emarginata, 2,5—4 cm longa, 1,5—2,5 cm lata, nervo medio supra impresso v. ad basin versus vix prominulo, lateralibus utroque latere 3—4, supra parum conspicuis, subtus prominulis, infimis supra basin ipsam abeuntibus et margini parallelis, caeteris sub angulo cr. 45° e medio prodeuntibus, supra obsolete v. vix, subtus minute et manifeste reticulata. Inflorescentiae in axillis 2—3, panniculatae, 1—3 cm longae, brevissime et subadpresse pilosulae; bracteae lanceolatae 0,8—0,5 mm longae, deciduae; ramuli 7—2 mm longi, inferiores saepe iterum ramulosi. Sepala 6 subaequalia v. exteriora paullo minora, orbiculari-obovata v. obovata 3-nervia, 1,8—2,2 mm longa, 1,2—1,7 mm lata. Petala marginibus inferioribus incurvis, explanata subquadrata, apice truncata, supra stipitem obtriangularem obsolete auriculata 1 mm longa. Stamina 1 mm longa.

Hab. in Cuba in La Viga Hill, Trinidad, Santa Clara, m. Mart. flor.: Britton et Wilson no. 5523.

Obs. Arcte affinis *H. cubensi* (Griseb.) Urb., quae foliis obovatis v. oblanceolatis, basi cuneatis, nervo medio supra bene prominente facile discernenda est.

204. **Hyperbaena racemosa** Urb., spec. nov.

Frutex. Rami hornotini olivaceo-corticosi, supra foliorum axillas pulvinari brevissime et dense piloso ferrugineo obsiti, caeterum glabri v. pulverulento-pilosi. Foliorum petiolus 6—10 mm longus; lamina crasse coriacea, utrinque glabra, obovata, basi rotundata in petiolum contracta,

antice obtusissima v. plerumque rotundata, raro leviter emarginata, nunc brevissime spinoso-apiculata, 4—6 cm longa, 3—4 cm lata, nervis supra parum v. vix prominentibus, lateralibus pinnatis sub angulo 50—60° abeuntibus, utrinque minute reticulata. Inflorescentiae masculae in axillis solitariae, raro binae v. ternae, laxe racemosae 1—2 cm longae; rhachis minute pilosula; bracteae lineari-setaceae 0,8—0,5 mm longae; cymulae inferiores 1—2 mm longe stipitatae, supremae ad florem unicum subsessilem reductae; bracteolae sub calyce ipso obviae 0,3—0,4 mm longae. Sepala exteriora plus minus rotundata inaequimagna, 0.7—1 mm diametro, interiora suborbicularia, ad basin paullo cuneata, 1,7 mm longa, 1,5 mm lata. Petala marginibus inferioribus incurvis, explanata subpentagona, antice truncata, supra stipitem obtriangularem biauriculata, 0,8 mm longa. Stamina 0,7 mm longa. Inflorescentiae fructiferae 1—2 cm longae. Drupae solitariae, cr. 2 mm longe pedicellatae, 12 mm diametro.

Hab. in Cuba prov. Habana in fruticetis prope Rio Almendares, m. April. flor.: Ekman no. 340 (typus), in prov. Santa Clara prope Guajimica in dumetis humilibus, m. Mart. fruct.: Britton, Earle et Wilson no. 5991.

Obs. Species insignis, in systemate Dielsiano post *H. Priorianam* Miers inserenda.

205. **Hyperbaena columbica** (Eichl.) Miers in Contr. Bot. III (1871) p. 306; Diels in Pflanzenr. 46. Heft IV. 94 (1910) p. 202 (cum synon.). — *Pachygone columbica* Eichl.! in Mart. Flor. Bras. XIII. I (1864) p. 198.

Das Original der Eichler'schen Art hat auf dem vom Sammler Otto selbst geschriebenen Herbarzettel als Vaterland nur: Tabureta, Calajabas mit dem Datum 5. May 1839 und der Nummer 251. Der ehemalige Custos am Museum Dietrich fügte auf dem beigeklebten Museumsetiquette unbedachter Weise „Columbien" hinzu. Da Eichler die Namen der speziellen Standorte unbekannt waren, so bildete er in der Meinung, daß sie in Columbien lägen, das Binom *Pachygone columbica*. In Wahrheit sind es aber Orte auf Cuba, wie denn auch die von Otto 1839 gesammelten Nummern 1—364 nur von dieser Insel stammen (vergl. meine Geschichte des botan. Mus. Berlin-Dahlem S. 380). Das Vaterland im Pflanzenreich: „Nördl. Süd-Amerika: Columbia" ist daher zu streichen; die Art ist der Insel Cuba eigentümlich. Der irreführende Name kann leider nicht unterdrückt werden.

206. **Persea** Mill. Gard. Dict. VIII ed. (1768); Gaertn. fil. Suppl. Carp. (1807) p. 222.

O. Kuntze wies in seiner Rev. Gen. (1891) p. 574 zuerst darauf hin, dass für *Persea gratissima* Gaertn. fil. das ältere Binom *P. americana* Mill. einzutreten habe. Ihm folgten Mez in seinem Spicil. Laureanum (1892) p. 113, ich selbst in Symb. ant. IV (1905) p. 244, Fawcett und Rendle in Flora of Jamaica III (1914) p. 207 und andere. Allein alle diese waren der Meinung, dass der bereits von Clusius (1601) und Bauhin (1623) gebrauchte, von Plumier in Nova Genera (1703) p. 44 tab. 20 mit einer

Gattungsdiagnose versehene Name *Persea* nach 1753 erst von Gaertner wieder aufgenommen sei, eine Ansicht, die auch die Bearbeiter der Genera, wie Endlicher, Bentham und Hooker, Baillon, Pax vertreten hatten. Und doch hätte es den Autoren auffallen müssen, dass dann die Kombination *Persea americana* (1768) eher dagewesen wäre, als der rite publizierte Gattungsname *Persea* (1807 oder, wie irrtümlich z. B. auch im Index Kew. angegeben wird, 1805). In Wirklichkeit hat aber bereits Miller l. c. auch den Gattungsnamen *Persea* wiederhergestellt; denn er zitiert zu seiner *Persea* Plumier's Namen und Abbildung, die Vernacularnamen, gibt die (rücksichtlich der Stamina allerdings irrtümlichen) Charaktere gegenüber *Laurus* an und lässt sich dann über die einzige Art in bezug auf Vorkommen, Eigenschaften, Früchte und Kultur ausführlicher aus.

207. **Dalbergia volubilis** (L.) Urb., comb. nov. (non Roxb. 1798). — *Securidaca volubilis* L. Spec. pl. I ed. II (1753) p. 707 (nec aliorum). — *Hedysarum Ecastaphyllum* L. Spec. II ed. II (1763) p. 1052 (quoad syn. Plum.). — *Dalbergia monetaria* L. fil. Suppl. (1781) p. 317. — *Pterocarpus Plumieri* Poir. in Lam. Enc. Suppl. IV (1816) p. 610. — *Ecastaphyllum Plumieri* Pers. Syn. II (1807) p. 277. — *Ecastaphyllum monetaria* P. DC. Prodr. II (1825) p. 421. — *Spartium scandens, citri foliis, floribus albis, ad nodos confertim nascentibus* Plum. Catal. Amer. (1703) p. 19 et ed. Burm. p. 244 tab. 246 fig. 2.

Hab. in Cuba, Hispaniola, Portorico, Guadeloupe, Martinique St. Vincent, Grenada, Trinidad, Amer. austr.

Im Jahre 1742 nahm Linné in den Genera plant. II ed. p. 347 no. 698 den schon vorher von Siegesbeck in anderem Sinne gebrauchten Gattungsnamen *Securidaca* wieder auf und gab dazu eine Beschreibung, die keinen Zweifel übrig lässt, dass damit die noch jetzt allgemein gültige Polygalaceen-Gattung gemeint ist.[1]) Als einzige Art führte er dann 1753 die auf Plumiers *Spartium scandens citri foliis* etc. gegründete *S. volubilis* auf. Dass diese Deutung der Plumierschen Species ein Missgriff war, vermutete Linné selbst bereits 1759 (vergl. van Hall Epist. ined. Linnaei p. 35) und überzeugte sich davon, als Burman im Jahre 1760 die zugehörige Tafel 246 fig. 2 veröffentlicht hatte. In der II. Auflage der Species (1763) p. 992 liess er deshalb den Namen *volubilis* ganz fallen und zählte unter *Securidaca* nach Jacquin in seiner Enum. (1760) p. 27 2 Arten auf: *S. erecta* Jacq. mit dem Zitat P. Browne Jam. p. 287 und *S. scandens* Jacq. mit dem Zitat Plum. Ic. 247 f. 1, die beide der Polygalaceen-Gattung angehören, während er das *Spartium scandens citri foliis* Plumiers zu der Leguminosen-Gattung *Hedysarum* übertrug. Das älteste nicht anzuzweifelnde Binom für letzteres ist demnach *Securidaca volubilis* L. Der Gattungsname ist irrig; der Artname muss mit dem richtigen Gattungs-

[1]) In meiner noch nicht publizierten Flora domingensis (Symb. ant. VIII p. 346) habe ich den Gattungsnamen *Securidaca*, O. Kuntze in seiner Rev. I p. 46 folgend, irrtümlicher Weise mit dem Zusatz „L. (1763, non 1742)" versehen.

namen *Dalbergia* zu einem neuen Binom vereinigt werden. Daran ändert auch der Umstand nichts, dass Linné 1759 im Syst. X ed. p. 1155 seine *Securidaca volubilis* auf die P. Brownesche Polygalaceae übertrug und dies in der XII ed. des Syst. (1767) p. 472 wiederholte.

208. **Hieronyma domingensis** Urb., spec. nov.

Arbor 6—10 m alta. Rami hornotini irregulariter angulati. densissime ferrugineo-lepidoti. Stipulae e basi triangulari angustatae, 0,7 mm longae v. vix evolutae. Folia petiolis 1—2,5 cm longis elevatim striatis, ovata v. breviter ovata, basi rotundata et anguste excisa, apice obtusa v. obtusissima, 4—7 cm longa, 3—5 cm lata, nervis supra impressis, lateralibus utroque latere 3—5 supra non, subtus parum v. vix ramosis, non reticulato-areolata, supra parce, subtus dense lepidota, praeter pilos parcos saepe subtus ad nervum obvios v. vix ullos glabra, coriacea. Inflorescentiae (masculae tantum visae) axillares panniculatae, pedunculo cr. 1 cm longo adjecto 5—9 cm longae, satis pauciflorae; bracteae oblongae v. triangulari-lanceolatae usque triangulares 2—4 mm longae. Flores laxe dispositi albi subsessiles, bracteolis late triangularibus suffulti. Calyx breviter cupularis, margine integerrimus 2 mm diametro, cr. 0,7 mm longus, extrinsecus lepidotus. Stamina 5 receptaculo inserta; filamenta filiformia 2 mm longa; antherae in alabastris erectae introrsae, dorso sub apice affixae, latiuscule quadratae loculis parallelis superne tantum ope connectivi lati coalitis, effloratae loculis inferne divergentibus. Ovarii rudimentum bene evolutum cylindraceum breviter pilosum.

Hab. in Haiti in Morne la Selle in territorio filicum arborescentium 2000 m, m. Aug. flor.: Buch no. 1229.

Obs. I. *H. clusioides* (Tul.) Müll. Arg. (e Portorico) foliis 2—3-plo longius petiolatis, floribus masculis manifeste pedicellatis triplo minoribus discrepat. Longius distant species cubenses.

Obs. II. Bentham in Gen. Plant. III p. 284 beschreibt die Antherae in alabastro inflexae, in flore aperto erectae. Gerade das Umgekehrte ist der Fall. Die Antheren stehen im Alabastrum aufrecht und sind auf dem Rücken unter der Spitze am Connectiv befestigt; später wenden sie sich gewöhnlich (aber kaum bei der oben beschriebenen Art) um und strecken die Basis der etwas spreizenden Fächer nach oben.

209. **Hieronyma jamaicensis** Urb., spec. nov. — *H. alchorneoides* Griseb.! Flor. Brit. West. Ind. (1859) p. 32 (non Allem.).

Arbor 10 m alta. Rami hornotini irregulariter angulati, densissime pallide ferrugineo-lepidoti. Stipulae in pari biformes, alterae oblongo-lanceolatae, supra basin angustatae, apice acuminatae 2—5 mm longae, alterae lanceolato-lineares v. sublineares 1—2,5 mm longae, posterius deciduae. Folia petiolis 3—6 cm longis subteretibus, ovata v. breviter ovata, basi rotundata, raro acuta, apice obtusa v. brevissime et late acuminata, 10—12,5 cm longa, 6—8 cm lata, nervis supra prominulis v. applanatis, lateralibus utroque latere 4—6 supra obsolete et grosse, subtus non v. vix anastomosantibus, non reticulato-areolata, supra parcius, subtus cre-

berrime lepidota et ad nervos dense rufo-pubescentia, coriacea. Inflorescentiae axillares panniculatae, pedunculo cr. 1,5 cm longo adjecto masculae cr. 9 cm, femineae 7—8 cm longae; bracteae infimae ovales petiolatae, intermediae oblongae, superiores triangulares. Flores masculi ad ramos infl. numerosi, bracteolis late triangularibus suffulti, 0,5—0,8 mm longe pedicellati. Calyx cupularis, margine integer subintegerve, 1—1,3 mm diametro, cr. 0,7 mm longus, extrinsecus lepidotus. Stamina 4—6; filamenta 1—1,5 mm longa; antherarum loculi superne connectivo lato conjuncti. Ovarii rudimentum breve depressum pilosum. Fructus 0,5 mm longe pedicellati, cupula calycina vix 1,5 mm diametiente integra suffulti, breviter obpiriformes, 1,7—2 mm longi, cr. 1,5 mm crassi, stigmatibus cr. 4 coronati.

Hab in Jamaica ad St. Ann's Road 5 miles from Moneague, m. Majo flor.: Alexander Prior, ad Tweedside, North St. Andrew 1000 m alt. m. Jul. fruct.: Harris no. 5814, praeterea: Wilson (ex Griseb.).

Obs. Inter omnes Indiae occid. species fructibus minimis insignis.

Anm. In meiner Flora portoricensis (Symb. ant. IV p. 341) hatte ich sämtliche Exemplare der wenig differenzierten Gattung *Hieronyma* von Jamaica, Portorico und den Kleinen Antillen unter Vorbehalt zu der von Portorico beschriebenen *H. clusioides* (Tul.) Müll. Arg. gezogen. Davon konnte die Jamaica-Pflanze auf Grund guten männlichen Blütenmaterials, das mir das Kew-Herbarium 1908 aus dem Alex. Priorschen Nachlass sandte und das mit dem fruktifizierenden von Harris in den Blättern vollkommen übereinstimmt, vorhin abgetrennt werden. Aber auch in den übrigen Standorten liegen mindestens zwei, vielleicht sogar drei Arten vor.

Was zunächst die portoricensischen Exemplare betrifft, so besitzt, ausser der Wydlerschen Pflanze, leider nur Sintenis no. 5860 (von Lares bei Callejones) einen einzigen kleinen Blütenstand mit sitzenden männlichen Blüten und an der Basis keilförmige, beiderseits mit einem sehr engmaschigen, unterseits stärker vorspringenden Adernetz. In den Blattcharakteren stimmen damit die übrigen sterilen Exemplare von Sintenis no. 4094, 4423, 5998 (diese mit mehr rundlichen an der Basis abgerundeten Blättern, von Lares bei Juncal), 6027, 6101 und Gundlach no. 1020 überein. Wydler no. 323 (der Typus Tulasne-Müllers) hat dagegen 1 mm lang gestielte, erheblich kleinere männliche Blüten und an den unterwärts keilförmig verlaufenden Blättern kein Adernetz. Ich würde nun glauben, dass auf Portorico zwei Arten vorkommen, die eine die Sintenis-Gundlachschen Exemplare umfassend, die andere der Wydlersche Typus, wenn Müller bei letzterem nicht auch Folia majora rotundato-obtusa demum utraque pagina minute reticulato-venosa, also ganz genau wie bei jenen (besonders bei Sintenis no. 5998) beschrieben hätte. Wenn letztere von einem anderen Baume herrührten, würde an der Existenz zweier Arten auf der Insel kein Zweifel sein. Die Entscheidung dieser Frage kann erst auf Grund reichlichen Blüten- und Fruchtmaterials herbeigeführt werden.

Dagegen stellen die Exemplare von den Kleinen Antillen, die unter sich sehr gut übereinstimmen, mit Sicherheit eine besondere Art dar.

Von *H. jamaicensis* weichen sie durch das Adernetz und die viel spärlicheren Schüppchen der Blätter, sowie durch die viel kleineren männlichen Blüten und die doppelt grösseren Früchte ab. Aber auch von den Portorico-Pflanzen mit ihren 0,5—1,5 mm langen sublinearen Nebenblättern, wie von allen westindischen Arten, sind sie durch die Stipularbildung gänzlich verschieden. Die laubig entwickelten bis 2 cm langen Stipeln machen den Eindruck, als ob sie die ersten durch Gallmücken etwas monströs verbildeten, kahnförmig gebogenen Blätter der Achselsprosse wären. Dass dies nicht der Fall sein kann, ergibt sich aus ihrer Stellung sowie aus dem Umstande, dass sie in gleicher Weise bei allen Exemplaren vorkommen.

Merkwürdig, dass Müller, der doch die Euphorbiaceen aller grossen Herbarien (ganz im Gegensatz zu dem jetzigen Monographen) untersucht hat, 1862 weder die von Alexander 1850 auf Jamaica, noch die von Crüger auf Trinidad gesammelten Exemplare von *Hieronyma* in seiner Monographie erwähnt.

210. **Hieronyma caribaea** Urb., spec. nov. — *H. alchorneoides* Rolfe in Kew Bull. no. 81 (1883) p. 275 (non Allem.). — Tapana Grenad.

Arbor usque 20 m alta. Rami hornotini irregulariter angulati, densissime lepidoti. Stipulae foliaceae, 3—6 mm longe petiolatae, in laminam ovalem vel late ovalem margine late vel latissime incurvam ideoque valde concavam 1—1,7 cm longam productae. Folia petiolis 3,5—8 cm longis 2—2,5 mm crassis subteretibus supra sulcatis, ovata v. late ovata, basi rotundata v. obtusa, apice brevissime et obtuse acuminata, 12—21 cm longa, 8,5—13,5 cm lata, nervo medio supra applanato v. paullo impresso, lateralibus utroque latere 6—8 supra prominulis, utrinque reticulato-anastomosantibus, areolis mediocribus, utrinque aequaliter et satis parce lepidota, subtus ad nervos breviter albido-pilosa, chartacea v. pergamacea. Inflorescentiae axillares late panniculatae v. subcorymbosae, masculae pedunculo 1—1,5 cm longo adjecto usque 12 cm, femineae usque 8 cm longae; bracteae inferiores 2—4 mm longe petiolatae, ovales v. oblongae, 4—8 mm longae, caeterae squamiformes triangulares. Flores virides, masculi ad ramos inflor. elongatos numerosi, bracteolis late triangularibus suffulti, manifeste sed breviter pedicellati, pedicellis 0,5—1 mm longis. Calyx cupularis margine undulato-dentatus, 1 mm diametro, cr. 0,7 mm longus, extrinsecus densissime griseo-lepidotus. Stamina 3—4; filamenta 1—1,5 mm longa; antherarum loculi superne connectivo lato conjuncti, posterius sursum reflexi. Ovarii rudimentum anguste cylindraceum breviter pilosum. Flores feminei densius dispositi, postremo 1—1,5 mm longe pedicellati. Calyx ut in mari. Ovarium ovatum. Stylus crassus 0,3 mm longus; stigmata 3 divaricata. Fructus breviter ovati, apice acutati, 3 mm longi, 2—2,3 mm crassi, parce griseo-lepidoti.

Hab. in Dominica ad Laiou, m. Jun. flor.: Ramage (typus, mas); St. Vincent in vallibus et collibus sylvarum rara, 170—500 m alt., m. Jun., Jul. flor.: H. H. et G. W. Smith no. 214 (fem.); Grenada in

montibus: Broadway no. 601 (fruct.); Trinidad: Crüger (mas, fem., fructus), ad Maraval: Bot. Gard. Herb. no. 5811 (mas), prope Blanchisseuse in culturis Cacao, m. Majo in alabastris: Broadway no. 2270 (masc).

Obs. Stipulis amplis peculiaribus inter omnes generis species insignis.

211. **Sloanea domingensis** Urb., spec. nov.

Rami novelli minute pulverulento-pilosi. Stipulae integrae lineari-filiformes 7—10 mm longae. Folia petiolis 1,5—2,5 cm longis, ovalia v. obovata, basi obtusissima, rotundata v. subtruncata, apice obtusa v. rotundata, 7—11 cm longa, 4,5—6,5 cm lata. Flores ex axillis foliorum solitarii (longe deflorati tantum visi); pedunculi 3,5—4 cm longi, infra $^2/_3$ longit. articulati. Sepala ovata v. breviter ovata apiculata coriacea 9—11 mm longa. Stamina pluriseriata; filamenta antheris duplo breviora; antherae in parte superiore dehiscentes, 4 mm longae, connectivo 0,4—0,6 mm longe producto. Stylus integer glaber. Capsula junior globulosa, excrescentiis linearibus breviter pilosis circumcirca densissime incrustata, 4-locularis.

Arbor 6—10 m alta. Rami annotini lenticellosi, hornotini angulati. Stipulae deciduae. Folia petiolis subteretibus ad basin subsulcatis, nervo medio supra subimpresso, lateralibus 7—8 utrinque reticulato-anastomosantibus, integra v. obsolete undulato-crenata, subcoriacea, subtus ad nervum medium brevissime et parce pilosula, caeterum glabra. Pedunculi ad apicem sensim incrassati, pulverulento-pilosuli. Sepala superne plus minus tomentosula. Filamenta valde numerosa, 1,5—2 mm longa brevissime et dense patenti-pilosa; antherae brevissime adpresseque pilosae. Torus sub fructu 8—10 mm diametro, pulverulento-pilosus et cicatricibus filamentorum notatus. Stylus 3 mm longus. Capsulae quae adsunt 12—14 mm diametro, excrescentiis vix 1 mm longis,

Hab. in Haiti ad Mare Congo (Minerve) in sylva aprica 1000 m alt., m. Aug. fruct. jun. praebens: Buch no. 1441.

Haitia Urb.

(genus nov. Lythracearum).

Flores 6-meri actinomorphi homoeostyli. Alabastra crassiuscule lentiformia. Calycis tubus exalatus patellatus, intus sub lobis anuliformi-convexus, herbaceus; limbus duplex, exterior annularis patens integer, interior lobi in aestivatione valvati, triangulares v. triangulari-lanceolati acuminati; appendices nullae. Petala in aestivatione corrugata, satis ampla subsessilia obovata membranacea. Stamina 34—38 uniseriata, ad basin in tubum brevem liberum sub ovario ipso insertum connata; filamenta filiformia; antherae in $^1/_3$ alt. affixae versatiles, latiuscule lineares sed in orbem revolutae, spiris cr. $1\,^1/_3$, utrinque obtusae; pollinis granula aquae immersa breviter ovalia v. subglobosa laevia trisulcata. Ovarium sessile lentiformi-depressum profunde 6-sulcatum, 6-loculare; stylus stamina superans, stigmate disciformi; ovula creberrima, oblongo-linearia, placentis disjunctis crassis insidentia. Fructus seminaque ignota. — Frutex Hispaniolae incola, glaber inermis. Folia decussata breviter petiolata subcoriacea.

Inflorescentiae laterales v. in ramulis terminales abbreviatim racemosae v. subumbelliformes, sessiles v. pedunculati; bracteae perparvae; pedicelli elongati uniflori, sub apice articulati et bibracteolati. Corolla lilacina satis ampla.

Obs. Inter omnes Lythraceas calycis limbo duplice insignis. Ex affinitate *Ginorie*, quae praeterea staminibus paucioribus supra dimidium calycis tubum insertis (vel si vis in tubum brevem sed calyci adnatum coalitis), ovario globoso leviter sulcato 2—5-loculari, stigmate punctiformi, placentis in loculos parum prominentibus omnino recedit. — Nomen ex insulae natalis parte occidentali demtum.

212. **Haitia Buchii** Urb., spec. nov.

Frutex 0,6—1,3 m altus. Rami hornotini plus minus compressi. Folia 3—4 mm longe petiolata, ovata vel anguste ovata, basi rotundata, rarius acuta, apice acuta v. brevissime acuminata, raro rotundata, 5—13 cm longa, 3—6,5 cm lata, utrinque reticulato-venosa, nervo medio supra impresso, chartaceo-coriacea, margine anguste recurva et saepius undulata. Inflorescentiae 4—6 florae, gemmula terminatae; bracteae ovato-lanceolatae squamiformes 0,7 mm longae; pedicelli 20—28 mm longi, 3—4 mm sub apice prophyllis minutis ovatis obsessi et articulati. Alabastra postremo 10 mm diametro 5 mm longa. Calycis limbus exterior fere 2 mm longus, margine saepius recurvo subundulatus; lobi interiores 5—6 mm longi, basi 2,5 mm lati. Petala breviter obovata, 16—18 mm longa, 12—14 mm lata multinervia. Filamenta basi in tubum 1,5 mm longum connata, quoad libera subinaequilonga 8—10 mm longa. Stylus superne curvatus, 12—13 mm longus; stigma stylo supero duplo latius.

Hab. in Haiti in montibus prope Jacmel in praeruptis siccis 300 m, m. Jun. 1916 flor.: Buch no. 1181.

213. **Miconia ferruginea** (Desr.) P. DC. Prodr. III (1828) p. 182; Naud. in Ann. Sc. nat. III sér. XVI p. 221; Cogn. in DC. Mon. III p. 929. — *Melastoma ferruginea* Desr. in Lam. Enc. IV (1797) p. 42. — *Eurychaenia ferruginea* Griseb. Flor. (1860) p. 259 et 738.

Frutex 1—2 m. Rami subteretes, hornotini squamulis multiradiatis dense ferrugineo-furfuracei. Folia petiolis 1—1,5 cm longis, cr. 1,5 mm crassis, sicut rami pubescentibus, anguste ovata, basi rotundata, apice breviter acuminata, 3,5—5 cm longa, 2—2,5 cm lata, e basi 5-nervia, nervis extimis a margine vix supra 1 mm remotis, intermediis subtus crassioribus 3—4 mm a margine distantibus, hisce usque ad apicem productis, omnibus supra sulcato-impressis, nervis secundi ordinis subhorizontalibus supra plus minus impressis, subtus crassiuscule prominentibus, caeterum avenia, margine manifeste dentata, rigide coriacea, supra subglabra, subtus ad nervos dense, inter nervos parce furfuracea, setulis ad marginem adjectis. Inflorescentiae panniculatae 4—7 cm longae, inferne 3,5—7 cm latae, rubrae furfuraceae, pilis brevibus apice incrassatis intermixtis; bracteae et bracteolae deciduae. Flores subsessiles 5-meri. Calyx 4 mm longus; tubus campanulatus obsolete 10-costatus, pilis parcis apice

incrassatis patentibus obsitus, superne violaceo-coloratus; lobi in aestivatione aperti, semiorbiculares, antice rotundati, tubo 4—5-plo breviores. Petala in alabastro rubra, efflorata alba, dorso ad apicem rubentia, obovata, apice rotundata et oblique retusa, latere altero in lobulum incurvum producto, 4 mm longa, 3 mm lata, crassiuscula. Stamina 10 cr. 4 mm longa; filamenta crassa antheris duplo longiora; antherae birimosae, parietibus intus a connectivo solutis tenuiter membranaceis; connectivum crassum superne attenuatum et inter loculos obsolete, infra loculos satis longe producto. Ovarium 4-loculare; ovula numerosa placentas basifixas densissime obtegentia. Stylus 4 mm longus, superne vix incrassatus; stigma disciforme applanatum stylo paullum latius. Fructus immaturi sphaeroidei, superne calyce persistente purpureo-marginati, 3,5 mm diametro.

Hab. in Haiti: Martin (ex Desr.), in montibus Furcy in fruticetis 1500 m alt., m. April. flor.: Buch no. 1559.

Obs. Exemplaria nostra omnino quadrant cum descriptione bona cli. Desrousseaux. Species a. 1918 primo collecta est a temporibus Martinianis (a. 1789 seq.).

214. Ad **Marsdeniae** species cubenses adde nomina a cl. Schlechter in Urb. Symb. ant. I (1899) p. 269—277 praetermissa nec usque ad hunc diem in systema inserta; nempe ad:

M. saturejifolia A. Rich. in Sagra Hist. Cub. XI (1850) p. 100; Schlechter l. c. p. 270. — *M. pauciflora* Turcz. in Bull. Soc. imp. Nat. Moscou XXV. II (1852) p. 321.

Cuba prope Santiago de Cuba ad El Morro: Linden no. 2165 (typ. Turcz.).

M. cubensis Turcz. in Bull. Soc. imp. Nat. Moscou XXV. II. (1852) p. 322. — ? *M. elliptica* A. Rich. in Sagra Cub. XI (1850) p. 100 (non Done.); Griseb. Cat. cub. p. 178; Schlechter l. c. p. 276.

Cuba prope Santiago de Cuba in Monte Liban 1300 m: Linden no. 1845 (typ. Turcz.)

Obs. I. Plantam Lindenianam sicut Wright s. n. et Rugel no. 381 non vidi. Descriptio a cl. A. Richard data (caules bifariam pubentes, corolla tubuloso-campanulata etc.) et illa Turczaninowii (folia oblongo-cordata, coronae foliola ovata-oblonga, corolla infundibuliformis etc.) nec inter sese nec cum characteribus plantae portoricensis (typi Descaisneani) conveniunt. Fortasse cl. J. Linden sub numero suo 1845 species duas diversas distribuit.

Obs. II. *M. Dussii* Schlechter l. c. p. 275 cum patria incerta, verisimiliter insula Martinique. De hac specie cl. Duss in literis 31. Jul. 1900 mecum communicavit: „Certissime in Martinique inveni, sed locum indicare nequeo; mihi videtur in valle du Carbet."

215. **Micromeria viminea** (L.) Urb., comb. nov. — *Satureja viminea* L. Syst. X ed. II (1759) p. 1096 et Spec. II ed. II, p. 795; Elmgren Pug. Jam. (XI. 1759) p. 14 et in L. Amoen. Acad. V p. 399; Sw. Obs. p. 226.

— *Micromeria obovata* Benth. Lab. (1834) p. 381 et in DC. Prodr. XII, p. 222 (cum synon.); Griseb. Flor. p. 489.

Frutex 1—4 m altus, valde variabilis. Rami subglabri, minute scabriusculi v. trichomatibus globulosis brevissime v. obsolete multiradiatis nunc pilos solitarios emittentibus dense induti. Folia breviter rhomboidea, obovata usque oblanceolata, integra v. superne parce denticulata, margine parum recurva v. arcte revoluta, subglabra, brevissime pilosa v. illis trichomatibus scabrida. Calycis lobi triangulares usque lineari-subulati. Corolla alba 5—7 mm longa. — Apices ramulorum interdum (verisimiliter ictu insectorum) in globulos 3—5 mm crassos deformati, qui circumcirca more echinacei excrescentias lineares obtusas emittunt.

Hab. in Cuba: Wright no. 1643. — Jamaica: P. Browne (ex L.), Mac Nab, March (ex Griseb.), Swartz (ex ipso), prope Gordontown 330—400 m: Eggers no. 3489, Harris no. 6878, in Blue Mountains: Hansen, Harris no. 6817. — Haiti locis elevatis 300—1000 m: Picarda no. 40, 112, 837, 926, prope Marmelade 930 m: Nash et Taylor no. 1306, prope Ennery in montibus siccis calcareis 400 m: Buch no. 148, 250, prope Pétionville: Picarda no. 929; Sto. Domingo prope Constanza in montibus declivibus in pinetis 1200 m: von Türckheim no. 2895, in prov. Barahona prope Arroyo seco 400 m: Fuertes no. 1527.

216. **Micromeria alpestris** Urb., spec. nov.

Fruticulus 0,3—0,7 m altus. Rami vetustiores teretes glabrescentes, hornotini quadranguli, tuberculis nunc abbreviatis globulosis nunc paullo elongatis breviter linearibus griseis minute pilosulis dense obsessi. Folia cr. 0,5 mm longe petiolata, triangularia, basi truncata v. obsolete cordata, apice obtusiuscula, margine integro recurvata v. revoluta, nervis lateralibus utroque latere 2—3 sicut medio supra impressis, subtus crassiuscule prominulis v. prominentibus, 3—6 mm longa et lata, rigide coriacea, supra pilis brevissimis bulboso-incrassatis dense obsessa, subtus cinerascentia et brevissime pilosa. Flores fructusque deficientes.

Hab. in Sto. Domingo prope Constanza in Valle nuevo 2270 m: Eggers no. 2223.

Obs. Quanquam flores non occurrunt, speciem ad genus *Micromeriae* pertinere mihi persuasum habeo.

217. **Hyptis escobilla** Urb., spec. nov. — *Satureia americana* Poir. in Lam. Enc. VI (1804) p. 571 (non *Hyptis americana* [Aubl. 1775] Urb.); Descourt. Flor. Ant. III p. 323 tab. 222. — *S. condaea* Juss. Msc. ex Poir. l. c. — *Hyptis scoparia* Benth. in DC. Prodr. XII (1848) p. 128 (quoad syn. Poir., non Poit.). — *H. verticillata* Urb. Symb. ant. IV (1911) p. 544 (non Jacq.). — Escobilla Doming.

Frutex 0,6—1,3 m altus. Rami hornotini ad apicem minutissime pilosuli mox glabrescentes, ad angulos gibberosi v. minute aculeolati. Folia cr. 1 mm longe petiolata, anguste oblonga v. oblongo-linearia, ad basin sensim in petiolum angustata, apice obtusa, ad v. supra medium latissima, 2,5—1 cm longa, 0,6—0,2 cm lata, margine parce (raro unum alterumve

crebrius) dentata v. subintegra, margine non v. vix recurva, nervis lateralibus parcis valde sursum curvatis et ante marginem conjunctis, superiora (flores suffulcientia) sensim decrescentia. Verticillastra 10—2 mm inter sese distantia 2-pauciflora; bracteae lanceolatae usque lineares 1,5—1 mm longae; pedicelli 0,3—0,8 mm longi. Calyx sub anthesi 2 mm, sub fructu 2,8 mm longus; tubus postremo quoque campanulatus, brevissime adpresseque pilosulus; lobi triangulares tubo $2^1/_2$-plo breviores supra fructum etiam erecti. Corolla alba, 3 mm longa, extrinsecus superne brevissime pilosa, intus sub apice breviter pubescens, in $^2/_3$ long. connata; lobus anticus cucullatus, caeteri ovati. Stamina fauci inserta, corolla parum breviora; antherae omnes fertiles. Stylus laevis 1,8 mm longus, apice breviter bilobus, lobis ovato-ellipticis. Nuculae tubo calycis breviores, ovali-rectangulares, apice integro subtruncatae, minute punctatae brunescentes, 1,6 mm longae, 0,9 mm latae, dorso non sulcatae.

Hab. in Haiti: Desportes (ex Poir. et Descourt.); in Sto. Domingo: Schwanecke no. 25, prope Puerto-Plata in fruticetis gregaria 50 m, m. April. flor.: Eggers no. 1545 (typus), in prov. Seibo prope Azui ad ripam rivuli, m. Nov. flor.: Taylor no. 303, prope Sanchez, m. April. flor.: Rose, Fitch et Russell no. 4342.

Obs. I. Specimen b. Schwaneckei patriam Portorico offert ideoque huic insulae a me adscriptum erat. Nunc non dubito, quin ad plantas ab eo in Sto. Domingo collectas pertineat (cf. Urb. Symb. VII p. 77).

Obs. II. *H. scoparia* Poit. differt foliis linearibus integris v. raro denticulo unico obsitis, calyce fructifero globoso, tubo fructum non superante, dentibus triangularibus incurvis, nuculis late obovatis v. subrotundis antice manifeste emarginatis, dorso leviter sulcatis, *H. verticillata* Jacq. ramis inermibus, foliis lanceolatis acuminatis longe infra medium latissimis, supra basin crebro serratis, multo majoribus, verticillis multifloris, nuculis anguste obovatis antice rotundatis minoribus. Arctius affinis est *H. scoparioides* Urb. (ex eadem insula), quae foliis linearibus margine recurvis v. revolutis, nervis lateralibus crebris subhorizontalibus, plerisque dichotomis, floribus paullo longius pedicellatis, notis diversis floralibus, nuculis paullo minoribus distat.

Anm. Ich bin nicht ganz sicher, ob die genannten, unter sich übereinstimmenden Exemplare wirklich zu der Poiretschen Art gehören. Bentham, der das Original gesehen hat, zitiert es zu der jüngeren *Hyptis scoparia* Poit. (1806) als Synonym und gibt von dieser eine Diagnose, welche, vom Fruchtkelche abgesehen, auch leidlich auf unsere Art passt. Auch Poirets Beschreibung stimmt nicht ganz, weniger wegen der feuilles entières, die auch bei unseren Pflanzen vorkommen, als wegen der très petites pointes épineuses, die auf der Rückenseite längs des Hauptnervs vorhanden sein sollen, von denen ich aber keine Spur wahrnehmen konnte. Was mich dessen ungeachtet zu der Meinung veranlasst, dass doch die *Satureia americana* Poir. vorliegt, ist die Abbildung bei Descourtilz, die nach demselben von Desportes in Haiti gesammelten Exemplare angefertigt ist, welches Poiret beschrieb; sie ist zwar nicht

besonders gut, (derartig gezähnte Blätter findet man nur selten), aber im ganzen recht charakteristisch.

218. **Hyptis Schusteri** Urb., spec. nov.

Frutex 3—5 m altus valde aromaticus. Rami pilis setuliformibus brevibus patentibus pluricellularibus dense obsiti. Folia 1—1,5 mm longe petiolata, breviter rhombea, apice obtusa v. acutiuscula, inferne in petiolum angustata, 1,3—0,7 cm longa, 1—0,6 cm lata, margine basi excepta crenata, supra tuberculis acutis scabrida, subtus brevissime et dense pilosa, nervis primariis, secundariis et tertiariis supra valde impressis areolata, margine ipso recurva, rigide coriacea, supra obscure viridia, subtus cinerascentia. Inflorescentiae axillares, cum pedunculis 3—8 mm longis 1—1,5 cm longae, ter quater cymose divisae; prophylla lineari-subulata, 1,3—0,7 mm longa; pedicelli nulli. Calyx 2,3—2,5 mm longus; tubus subcylindraceus superne paullo et sensim ampliatus, cr. 10-costatus, extrinsecus setulis brevibus sursum curvatis obsessus, intus glaber; lobi subaequales, triangulari-lanceolati, tubo cr. 4-plo breviores. Corolla alba 3,3 mm longa, in parte $^1/_3$ superiore bilabiata; tubus calycem paullo superans, cylindraceus, superne parum et sensim ampliatus, extrinsecus glaber, intus superne minute pilosulus; lobi brevissime pilosuli, labii inferioris 3 ovati apice rotundati, labii superioris 2 minores usque supra medium inter sese coaliti. Stamina fauci inserta corolla paullo breviora; filamenta inferiora superioribus triplo longiora; antherae omnes fertiles, loculis ovatis, apice cohaerentibus, superiorum brevioribus. Stylus 2 mm longus glaber, in $^1/_4$ supremo bifidus, ramis inaequilongis.

Hab. in Haiti in Morne la Selle ad Terlonge in fruticeto denso 1600 m, m. Aug. flor.: Buch no. 1356.

Obs. In honorem cli. Alfred Schuster, rectoris scholae germanicae in Port-au-Prince, nominata, qui cl. Buch in itineribus variis comitatus est. Sectioni Benthamianae *Turbinaria* inserenda.

219. **Oldenlandia selleana** Urb., spec. nov.

Herba perennis 6—10 cm alta. Caules inferne radicantes lignescentes, 1—1,3 mm crassi glabri. Stipulae inter petiolos plerumque 2 inferne in limbum a petiolis liberum connatae lineari-subulatae integrae v. hinc illinc denticulo praeditae, filis 1—2 multo brevioribus apice incrassatis interjectis. Folia opposita usque 1 mm longe petiolata, oblongo-lanceolata v. oblanceolata, basi in petiolum angustata, apice obtusiuscula v. acutata, 1-nervia, nervo supra superne non conspicuo, inferne subimpresso, subtus prominente, coriacea integra margine recurvata, 3—6 mm longa, 1—2 mm lata, subtus striis perbrevibus albidis notata. Flores terminales solitarii 0,5 mm longe pedicellati 4-meri. Calycis lobi in aestivatione aperti, ovati v. anguste ovati, obtusiusculi, 1,3 mm longi, virides, basi supra ovarium perpaullum connati. Alabastra breviter semiovalia. Petala in aestivatione valvata, alba, basi ipsa (cr. in $^1/_6$ long.) coalita, ovata, obtusiuscula, 1,7 mm longa, utrinquo glabra, superne striis brevibus parcis notata. Filamenta corollae sub angulis ipsis affixa, filiformia 0,8 mm longa;

antherae dorso supra basin affixae, clausae orbiculari-quadrangulares 0,5 mm longae, intus dehiscentes. Stylus perbrevis 0,3 mm longus, apice breviter bilobus, lobis crassis orbicularibus. Ovarium obovatum glabrum biloculare; ovula placentae stipitatae e septo abeunti affixa, cr. 10 in globulum cohaerentia.

Hab. in Haiti in Morne la Selle in territorio Pinorum 1800 m, m. Aug. flor.: Buch no. 1318.

Obs. Quanquam fructus deficiunt, non dubito quin species ad genus *Oldenlandia* (sensu Schumanniano) pertineat.

220. **Vernonia Buchii** Urb., spec. nov.

Fruticosa. Rami novelli pube albida brevi molli dense obtecti. Folia 2—4 mm longe petiolata, obovata usque oblonga, basi paullo in petiolum protracta acuta, apice obtusa usque subtruncata, 1,5—2,5 cm longa, 0,5—1,2 cm lata, margine integro saepius subundulata, supra breviter et brevissime tenuiter pilosa, subtus initio tomento cano mollia, posterius albido-pubescentia, penninervia opaca, membranaceo-chartacea. Inflorescentiae plerumque semel cymose divisae, deinde in cincinnos 3—5-cephalos valde laxos flexuosos abeuntes; prophylla nunc euphylloidea, nunc ad squamas reducta. Capitula 6—7 mm longa; involucri squamae 4—5-seriatae sensim acuminatae pallide bruneae dorso supero minute et adpresse pilosulae. Flores in capitulo cr. 20; pappus biserialis setis interioribus exteriores cr. 6-plo superantibus apice non incrassatis albis 28—30. Corolla 4,5 mm longa. Achaenia 1,5 mm longa pilosa.

Frutex 0,6—1 m altus. Rami teretes multistriati glabrescentes, internodiis 1—1,5 cm longis. Folia alterna, nervis utroque latere 3—5 supra subimpressis, subtus parum v. vix anastomosantibus. Inflorescentiae terminales usque 8 cm longae, internodiis cincinni 1—1,5 cm longis. Capitula arcte sessilia campanulata; involucri squamae inferiores lineari-subulatae, superiores lineares superne angustatae pergamaceae luce permeante 3-nerves. Pappi setae interiores 5 mm longae. Corollae infundibuliformes; lobi tubo fere 3-plo breviores lanceolati. Stamina tubo corollae inserta; antherae 2 mm longae, basi bidentatae, apice in ligulam 4-plo breviorem productae. Stylus 4 mm longus, in parte $^1/_4$ superiore bicruris, sub ramis breviter patenti-pilosus.

Hab. in Haiti in Plaine du Cul de sac ad Jonc in sylvis apricis 200 m, m. Mart. flor. et fruct.: Buch no. 1506.

Obs. Ex affinitate *V. gnaphalifoliae* A. Rich. (e Cuba),

221. **Mikania polychaeta** Urb., spec. nov.

Rami hexagoni, ad angulos pilis articulatis brevibus purpurascentibus induti. Pseudostipulae nullae. Folia (suprema tantum visa) 1—1,5 cm longe petiolata, triangularia, basi leviter v. vix cordata, apice obtusa v. acuminata, 1—2 cm longa, 1—1,5 cm lata, margine dentibus utrinque 2—4 satis grossis obsita v. summa integra, e basi 5-nervia, chartacea, supra pilis brevissimis basi bulboso-inflatis, subtus pilis brevibus articulatis crispulis obtecta. Inflorescentiae corymbosae bis ter trichotomae, ad

angulos axium breviter et dense pilosae, prophyllis axibus sursum adnatis. Capitula lateralia 3—4 mm, terminalia 2—3 mm longe pedicellata; involucri squamae exteriores obtusiusculae v. obtusae dorso breviter pilosae, interiores saepe apiculatae glabrae, 7—8 mm longae. Pappi setae 90—95 ad apicem parum incrassatae. Corolla alba 6,5 mm longa, in $^1/_3$ long. in limbum cylindraceo-campanulatum subsubito dilatata; lobi anguste ovati, limbo integro cr. 3-plo breviores margine plani. Achaenia (non plane matura) 4 mm longa glabra.

Frutex 1,3—2 m altus. Rami qui suppetunt internodiis 2—3 cm longis, ramulis serialibus non observatis. Folia nervis supra tenuiter prominulis, non anastomosantibus, in sicco obscure viridia. Corymbi 2,5—3,5 cm longi; prophylla oblonga v. oblongo-lanceolata cr. 3 mm longa. Involucri squamae oblongo-lineares, 3-nerves. Pappi setae 1-seriatae, liberae obsolete spinuligerae 5 mm longae sordide albidae. Corolla glabra. Stamina corollae ad limbi basin inserta; antherae 2 mm longae, basi obtusae apice in ligulas triangulari-lanceolatas 5-plo breviores productae. Styli in $^1/_2$ alt. bifidi, ramis in parte superiore papillosis.

Hab. in Haiti prope Furcy in faucibus humidis 1500 m, m. Jan. flor.: Buch no. 1373.

Obs. Inter species antillanas setis pappi numerosissimis insignis. Juxta *M. fragilem* Urb. (e Portorico) in systemate meo (Symb. ant. V. p. 212—233) collocanda.

222. **Erigeron semiovalis** Urb., spec. nov.

Planta annua pusilla. Rami e rosula foliorum basalium pauci tenues usque 10 cm longi decumbentes, nunc rosulam novellam procreantes et hoc loco radicantes, nunc apice capitulum solitarium gerentes, subglabri v. superne adpresse pilosi. Folia basalia rosulata, 10—15 mm longe petiolata, breviter semiovalia v. suprasemiorbicularia, basi truncata et in petiolum superne latiuscule marginatum inferne sensim angustatum contracta, antice rotundata, nunc obsolete v. minute apiculata, 0,5—0,8 cm longa, 0,7—1,1 cm lata, integra, supra breviter, subtus brevissime pilosa; caulina obovata usque oblonga, inferne petioliformi-angustata, 0,3—0,5 cm longa, 0,1—0,2 cm lata, integra. Pedunculi usque 8 cm longi filiformes subglabri v. adpresse pilosi, monocephali. Involucrum biseriatum, 2,5 mm longum; squamae lineares, superne sensim acuminatae acutae, virides, margine pallidiores. Receptaculum postremo 1—1,3 mm diametro. Achaenia (immatura) 0,7 mm longa, pilosa.

Radices solitariae v. plures, usque 5 cm longae. Caulis subnullus v. usque 5 mm longus. Folia petiolis sub limbo usque 2 mm latis, luce permeante ramosinervia et reticulato-nervulosa, margine saepius subundulata. Capitula 2,5 mm longa, in statu compresso 4 mm lata. Involucri squamae exteriores 1—1,5 mm, interiores usque 2,5 mm longae, superne minute serrulatae. Pappi setae inaequilongae, usque 1,5 mm longae, 22—25. Corollae femineae cr. 44, supra medium bifidae, lobo altero latiore apice truncato integro, altero angustiore iterum bifido, lobulis subinaequilongis

filiformibus, 1,2 mm longae. Corollae hermaphroditae cr. 10 numero, 1,3 mm longae; tubus cylindraceus; limbus tubo duplo longior et paullo amplior; lobi anguste triangulares, apice obtusi, tubo toto cr. 5-plo breviores. Stamina corollae in $^1/_5$ alt. affixa; antherae vix 0,4 mm longae.

Hab. in Cuba in prov. Oriente inter Baracoa et Rio Guaba in calcareis, m. Mart. flor. et deflor.: Shafer no. 4303.

Obs. Habitu similis *E. bellioides* DC. (e Portorico et Hispaniola) foliis multo majoribus, subrotundis v. ovatis, capitulis et achaeniis dimidio majoribus etc. facile recognoscendus est. Longius distat *E. vegaënsis* Urb. (ex Hispaniola) foliorum forma, involucri bracteis apice obtusis v. rotundatis, floribus femineis bene ligulatis, hermaphroditis numerosioribus.

P. Brownes Herbarium.

O. Kuntze hatte in seiner Revisio generum I p. XXXV behauptet, daß die von Linné erworbene P. Brownesche Sammlung Jamaicenser Pflanzen nur etwa 130 Doubletten enthalten habe, während das eigentliche Herbar Brownes schon bei seinen Lebezeiten auf unbekannte Weise abhanden gekommen sei. Ich habe nicht ermitteln können, worauf Kuntze seine Mitteilung gründet und warum er jene Sammlung als Doubletten bezeichnet. Dass diese Angabe aber eine irrige ist, habe ich bereits in meinen Symb. ant. I (1898) p. 27 nachzuweisen gesucht. Jetzt kann ich über den Inhalt des Herbars ein direktes Zeugnis von Linné selbst beibringen. In einem Briefe an Joh. Burman, datiert Upsaliae den 16. Aug. 1758 und veröffentlicht in H. C. van Halls Epistolae ineditae Caroli Linnaei (1830) p. 24, schreibt er: „Accepi ante 3 hebdomades integrum Brownii herbarium, quod Londini emeram. Erat profecto stupenda collectio; in ea fere omnes Brownii plantae, forte 50 exceptis, sed non ultra 60, ab eo non nominatae.“

223. **Panicum sulcatum** Aubl. Guian. I (1775) p. 50; Lam. Enc. IV p. 746 bis. — *P. palmifolium* Willd. ex Poir. in Lam. Enc. Suppl IV (1816) p. 282; Griseb.! Flor. p. 547 (excl. patr. Haiti). — *P. plicatum haitiense* Kunth ex Griseb. Flor. (1864) p. 547. — *Chaetochloa sulcata* Hitchc. in Contr. Un. Stat. Nat. Herb. XVII (1913) p. 260 (quoad syn. Aubl. tantum); Hitchc. et Chase l. c. XVIII p. 348 (it.). — *C. palmifolia* Hitchc. et Chase l. c. XVIII (1917) p. 348. — *Milium latifolium foliis liratis* Plum. Cat. Amer. (1703) p. 10 et Codex Boerh. II tab. 611. — *M. latifolium sulcatum* Plum. Msc. IV tab. 105 (ex Aubl. et Lam.). — Naret v. Corn Grass Grenad., Gamalote Tobag.

Hab. in Jamaica: Bot. Dep. Herb. no. 815, March no. 29, ad Banana River 400 m: Eggers no. 3459, in Blue Mountains, Mt. Hybla locis umbrosis 1200 m: Harris no. 11535, ad Castleton locis umbrosis humidis frequens 170 m: Harris no. 11286. — Guadeloupe in Camp Jacob ad Monterau: Duss no. 3185. — Dominia ad flumen Roseau: Eggers ed. Toepff. no. 573 et. hb. propr. no. 787. — Martinique: Duss no. 1292, ad fluvios: Plumier et Surian (ex Lam.), ad Parnasse:

Duss no. 4656. — St. Vincent in declivibus et convallibus locis humidis subumbrosis: H. H. et G. W. Smith no. 226, in montibus St. Andrews et Soufrière 500 m: Eggers no. 6749, 6900b. — Grenada: Broadway no. 123, prope montem Felix in collibus 460 m: Eggers no. 6045. — Tobago juxta flumen Bacolet in sylvis ad Caldar Hall versus: Eggers no. 5682. — Trinidad: Bot. Gard. Herb. no. 1684.

Anm. Die Übereinstimmung der genannten Pflanzen mit der schönen Abbildung von Plumier im Codex Boerhaaveanus II. 641 ist eine vollständige, jeden Zweifel ausschliessende; das zugehörige Exemplar stammt, wie Lamarck aus den Plumierschen Manuskripten bezeugt, von Martinique. Hierauf begründete Aublet seine Art und nicht auf eine Pflanze von Guyana (weder aus dem britischen, wie Hitchcock angibt, wo Aublet aber nicht sammelte, noch aus dem französischen). Wenn in seinem Herbar wirklich die schon habituell sehr abweichende *Chaetochloa sulcata* Hitchc. (excl. syn. Aubl.) aus Guyana unter dem Namen *P. sulcatum* läge, was ganz unwahrscheinlich ist, so würde doch die Publikation und nicht das Herbarexemplar massgebend sein.

224. **Panicum maculatum** Aubl. Guian. I (1775) p. 51. — *P. latifolium* var. *β*. Lam. Enc. IV (1797) p. 749. — *P. lanatum* Sw. Prodr. (1788) p. 24 et Flor. I p. 168 (non Rottb.); Griseb. Flor. p. 551 (cum var. *sorghoideum* Griseb.). — *P. sorghoideum* Desv. in Ham. Prodr. (1825) p. 10. — *Lasiacis sorghoidea* Hitchc. et Chase in Contr. U. St. Nat. Herb. XVIII (1917) p. 338. — *Milium arundinaceum scandens et maculatum* Plum. Msc. IV tab. 82 (ex Aubl. et Lam.) et Cod. Boerh. II t. 643.

Cuba, Jamaica, Hispaniola, Portorico, Antill. minores, Amer. cont. trop.

Anm. Aus der Abbildung Plumiers kann man nicht ersehen, ob *Lasiacis sorghoidea* (Desv.) Hitchc. et Chase oder die sehr nahe verwandte *L. Sloanei* (Griseb.) Hitchc. vorliegt. Da aber Plumier seine Art wahrscheinlich von Martinique beschrieben hat, wo die erstere sehr häufig, die letztere aber bis heute nicht gefunden ist, so habe ich mich für jene entschieden. Wer beide Arten vereinigen will, hätte den Namen *Panicum maculatum* Aubl. anzunehmen. — Der Speciesname rührt wohl ohne Zweifel von den hellpurpurnen Flecken an den älteren Stengelteilen her.

225. **Sesbania emerus** (Aubl.) Urb., comb. nov. — *Aeschynomene Emerus* Aubl. Guian. II (1775) Table des noms p. 1 ad vol. II p. 775 no. 4. — *Coronilla occidentalis* Willd. Spec. III. 2. (1803) p. 1147. — *Sesbania occidentalis* Pers. Syn. II (1807) p. 316; Griseb. Flor. p. 184. — *Emerus siliquis longissimis et angustissimis* Plum. Cat. Amer. (1703) p. 19 et ed. Burm. p. 115 tab. 125 f. 1.

Hab. in Cuba in Yumury valli: Rugel no. 229, in prov. Habana m. Sept. flor.: Baker no. 1907. — Haiti: C. Ehrenberg, Plumier (veris.), Sto. Domingo: Prenleloup no. 109. — Portorico prope Mayagüez: Krug no. 343, ibidem ad margines fossarum in Cuesta de las Piedras, prope Guanica in aqua lagunae ad La Plata versus, prope Cabo rojo circa

Hacienda Carmelita, prope Rincon in declivibus ad Calvache: Sintenis no. 61 b, 102, 3802, 5748 b, prope Ponce in fossis et locis humidis: Stahl no. 1032. — Guadeloupe ad Deshaies loco paludoso: Duss no. 4140. — Trinidad: ex Grisebach.

226. **Eugenia pomifera** (Aubl.) Urb., comb. nov. — *Myrtus pomifera* Aubl. Guian. II (1775) Table des noms p. 20 ad vol. I p. 513 no. 2. — *Eugenia angustifolia* Lam. Enc. III (1789) p. 203; Poir. ibidem IV p. 408; Urb. in Engl. Jahrb. XIX p. 613 (var. *angustissima* Krug et Urb.). — *Myrtus linearis* J. F Gmel. Syst. II (1791) p. 793. — *Myrtus pomifera alia foliis longis et angustis* Plum. Cat. Amer. (1703) p. 18 et ed. Burm. p. 202 tab. 207 f. 2 (omnibus partibus sine dubio valde ampliatis).

Hab. in Haiti: C. Ehrenberg, Picarda no. 690, L. C. Richard (mus. Par.) — Sto. Domingo: Bertero, prope Azua: Rose, Fitch et Russell no. 3868, prope Barahona 50 m: Fuertes no. 33, 82.

227. **Myrcia citrifolia** (Aubl.) Urb., comb. nov. — *Caryophyllus cotinifolius* Mill. Gard. Dict. VIII ed. (1768) no. 4 (quoad syn. Plum.). — *Myrtus citrifolia* Aubl. Guian. II (1775) Table des noms p. 20 ad vol. I p. 513 no. 4. — *Eugenia paniculata* Jacq. Coll. II (1788) p. 108 t. 5 f. 1. — *Myrcia coriacea* (Vahl) P. DC. Prodr. III (1828) p. 243. — *M. panniculata* Krug et Urb. in Engl. Jahrb. XIX (1895) p. 577 (cum synon.). — *Myrtus cotini-folio* Plum. Cat. Amer. (1703) p. 203 et ed. Burm. p. 203 tab. 208 f. 2 et Cod. Boerh. II tab. 675.

Hab. in Cuba, Haiti, Portorico, St. Thomas, St. Croix, St. Jan, Tortola, St. Martin, Saba, St. Eustache, Antigua, Guadeloupe, Dominica, Martinique, St. Lucia, St. Vincent, Barbados, Grenada, Brasilia (?).

Anm. Burman l. c. taufte den Plumierschen Namen in *Myrtus foliis alternis ovatis* um. In der ausführlichen Tafel des Codex Boerhaaveanus, II t. 675, von der er nur einen Seitenzweig wiedergab, sind die allermeisten Blätter gegenständig. Wo das nicht der Fall ist, hat Plumier bei einigen Paaren das nach unten fallende offenbar aus Mangel an Platz weggelassen.

228. **Anechites nerium** (Aubl.) Urb., comb. nov. — *Apocynum Nerium* Aubl. Guian. II (1775) Table des noms p. 3 ad vol. I p. 277. — *Echites lappulacea* Lam. Enc. II (1786) p. 341. — *E. asperuginis* Sw. Prodr. (1788) p. 52 et Flor. I p. 531. — *Anechites asperuginis* Griseb. Flor. Brit. West-Ind. (1861) p. 410. — *A. lappulacea* Miers Apoc. South Amer. (1878) p. 237 (excl. syn. Echit. circin.); R. Wagner in Oesterr. Bot. Zeitschr, LXVII p. 337—345 cum icon. — *Apocynum scandens, siliquarum extrema parte vestibus haerente* Plum. Cat. Amer. (1703) p. 2 et ed. Burm. p. 19 tab. 26.

Frutex usque 4 m alte volubilis. Flores albi.

Hab. in Cuba: Wright no. 1663, prope Tiguabo in sylvestribus, m. Majo flor.: Eggers no. 5418. — Jamaica in fruticetis siccissimis: Swartz (ex ipso). — Haiti in fruticetis siccissimis: Swartz (ex ipso), in districtu

Léogane: Plumier (ex Lam.), inter Jacquin et Jérémie in Mornes locis umbrosis siccis 400 m: Christ no. 2244, prope Aux Cayes in Flanc Est des Platons in sylvis 800—1000 m, m. Aug., Sept. flor.: Christ no. 1984; Sto. Domingo: Mayerhoff no. 80. — Portorico prope Vega-baja in dumetosis: Stahl no. 870. — Ecuador prope El Recreo in sylvaticis, m. Jan. flor.: Eggers no. 15508.

229. **Gonolobus scandens** (Aubl.) Urb., comb. nov. — *Periploca scandens* Aubl. Guian. II (1775) Table des noms p. 23 ad vol. I p. 273 no. 3. — ***Gonolobus martinicensis*** Decaisne! in DC. Prodr. VIII (1844) p. 595; Schlechter in Urb. Symb. ant. I p. 285; Duss! Flor. Ant. franç. p. 400 (cum descriptione folliculi). — *Periploca scandens, folio convolvuli, fructu alato* Plum. Cat. (1703) p. 2 et Cod. Boerh. I tab. 775 (optima).

Hab. in Guadeloupe in Morne Gommier (Pointe-Noire) m. Oct. fruct., ad ripam Rivière Noire 410 m, m. Jul., Aug. flor.: Duss no. 3714, 3775. — Dominica: Duss, Imray no. 263, Nicholls no. 77, ad Laiou, m. Jul. flor.: Ramage, ad Laudat in sylvis, m. Majo flor.: Eggers hb. propr. no. 1100. — Martinique: Duss no. 1862, Plée, prope Rivière Calabre ad Pointe-Fine, m. Aug. flor., in montibus Case-Pilote, m. Sept. flor.: Duss no 4565, 4649. — St. Vincent in sylvis praesertim ad rivulos 500 m. alt., m. Majo—Jul. flor.: H. H. et G. W. Smith no. 382.

XXI. Ex herbario Hassleriano: Novitates paraguarienses. XXIII.

Auctore E. Hassler.

Leguminosae VIII.

(Originaldiagnosen.)

Mimoseae.

Schranckiastrum Hassler, nov. genus.

Eumimoseae. Flores 4 meri hermaphroditi; calyx valvatus campanulatus ad medium in lobos 4 divisus, corollae $^1/_2$ brevior; corolla valvata ad medium 4 loba; stamina 8 exserta; corolla fere triplo longiora; antherae parvae eglandulosae; ovarium cylindricum stipite brevissimo sed manifesto auctum, multiovulatum, stylus filiformis, stigma parvum terminale.

Legumen lineare subquadrangulare ± torulosum, valde elongatum, rostratum, basi stipitiforme contractum, valvae integrae, a suturis dilatatis septatis articulatim secedentibus, elastice dehiscentes, semen oblongum longitudinale.

Frutices vel arbores parvae, folia bipinnata, stipellata, capitula in spicas cylindricas elongatas disposita, spicae axillares solitariae vel binae, in pseudo-paniculam foliatam dispositae.

Ab omnibus *Eumimoseis* structura peculiari leguminis genus nostrum valde abhorret, ad *Schranckiam* accedit valvis a margine dilatato secedentibus, differt suturis marginalibus subseptatis, articulatim secedentibus, inflorescentia spiciformi. A *Mimosa* sect. *Habbasia* cui florum structura accedit, leguminis structura valde discrepat.

Species unica adhuc nota Paraguariam septentrionalem inhabitat.

413. **Schranckiastrum insigne** Hassler, spec. nov.

Frutex 3—4 metralis vel arbor parva; rami sulcato striati, cortice violascenti-nigrescente minute lenticelloso obtecti; folia 3—7 juga, petiolus articulatus, stipellae lineari lanceolatae, apice mucronatae, dorso bistriatae ± 4 mm longae, petiolus communis 6—10 cm longus inter pinnarum juga stipella setiformi auctus, teres supra canaliculatus apice seta coronatus, pinnae 12—15 mm distantes 6—12 cm longae medio ad 15 mm latae petiolulus incrassatus articulatus foliola ultra 50-juga linearia 8—10 mm longa 1 mm ± lata, apice acutiuscula basi obliqua inaequi latera prominenter marginata minutissime puberula, nervo mediano supra et subtus prominente percursa; spicae in ramis axillaribus, in axillam foliorum haud evolutorum, pseudopaniculatim dispositae, 8—10 cm longae basi 1—1,5 cm longe nudae.

Flores sessiles densi, bracteae lineari lanceolatae apice leviter dilatatae deciduae puberulae 1,25 mm calyx late campanulatus ad ½ in lobos 4 ovato acutos divisus extus puberulus, corolla calyce duplo longior infundibuliformis 2,5 mm longa alba ad ½ in lobos 4 triangulari-ovatos divisa, puberula, stamina 8 libera 7 mm longa, antherae globosae minutae vix 0,4 mm diametro, medio dorsifixae, ovarium cylindricum brevissime stipitatum puberulum, stylus filiformis 6—7 mm longus stigma terminale acutiusculum.

Legumen omnino folliculos *Forsteroniae glabrescentis* M. Arg. in memoriam revocans, ad 15 cm longum, valvis 1—1,5 mm latis; suturae articulis oblongo-quadratis 10—12 mm longis 1 mm latis, valvis latere elliptice apertis; semen oblongum 7 mm longum 2½ mm latum ca. 1 mm crassum nigrum, opacum, lateraliter e suturis articulis prominens.

Paraguaria septentrionalis: In silvulis montanis aridis prope Rio perdido flor. et fruct. mens April. Hassler no. 11082.

414. **Acacia amambayensis** Hassler, spec. nov.

Arbor parva vel frutex 4—8 metralis, rami crassi teretes, 4—7 mm diam. cortice ruguloso-granuloso isabellino obtecti, lineis 4 elevatis e stipularum insertionem descendentibus, subquadranguli; spinae rarae, breves crassiusculae leviter incurvae, stipulae membranaceae ovato-cymbiformes vel ovato lanceolatae concavae 10—15 mm longae 3—4 mm latae, sicco flavescentes, extus velutino puberulae striatae apice in ramis vetustioribus obtusiuscule rotundatae, in ramulis novellis angustiores et acutae; ramuli novelli ut petiolus communis velutino puberuli, petiolus communis 7—9 cm longus subquadrangularis supra canaliculatus basi articulatus apice seta terminatus, pinnae 4—6 jugae 5—8 cm longae,

glandula scutellata magna infra jugum infimum pinnarum, minores 2 inter juga suprema adsunt, stipellae setiformes inter jugum infimum foliolorum, foliola 17—20 juga, membranacea dimidiato-oblonga basi obliqua apice acuta et minute mucronulata 10/3—10/4 mm, costa fere marginalis nervi laterales 3 conspicui ut costa supra prominentes subtus discolori-obscure immersi; foliola supra praeter pubem laxam laete viridia, subtus albo-viridescentia, a costa ad marginem densius induta.

Flores ignoti, panicula fructifera ultra 30 cm longa rami ad 10 cm longi, legumen oblongum, pedicellatum 90—110 mm longum 25—30 mm latum, planum apice rotundatum basi acutum et in stipitem 5—10 mm longum productum. Valvae coriaceae, extus castaneo-nitentes suturis elevatis marginatae, semina ad 8 transversa complanato-orbicularia ad 8 mm diametro, testa castanea nitens.

Ad *Acaciam tamarindifoliam* W. et *A. grandistipulam* Benth. accedit differt imprimis stipulis multo minus dilatatis, haud cordatis nec reniformibus.

Paraguaria septentrionalis: Ad margines silvarum pa. Esperanza Sierra de Amambay fruct. mens Sept. Hassler no. 10602.

415. **Acacia paniculata** W. Spec. IV. 1074.

var. **Martii** (Benth.) Hassler nov. var. = *A. Martii* Benth in Hook Lond. Journ. I. 519.

Specimina nostra cum floribus et fructibus maturis lectis ab *A. paniculata* W. typica nisi spinis ramorum erecto patentibus, spinulis foliorum rectis differunt, quod nostra sententia ad separationem specificam haud sufficiet.

Paraguaria septentrionalis: In silvis pr. Esperanza florif. et fruct. mens Oct. Hassler no. 10645.

416. *Acacia riparia* H. B. K. Nov. Gen. et Spec. IV. 276.

f. **intermedia** Hassler nov. form. ad var. sequentem transiet, glandulis partim sessilibus et nonnullis in eodem specimine stipitatis a typo glandulis mere sessilibus aucto differt.

Paraguay: In dumetis pr. Ita flor. mens Sept. Hassler no. 1154.

var. **pseudo-adhaerens** (Hassler) Hassler nov. comb.

A. pseudo-adhaerens Hassler Fedde Rep. VIII. p. 554 f. *intermedia* nob. nunc missa, haud specifice separanda. A typo differt glandulis omnibus stipitatis!

Paraguay: Hassler 163, 3457 etc. l. c.

417. *Acacia velutina* DC. Prodr. II. 459.

var. **monadena** Hassler nov. var. Differt petiolis glandula sessili oblonga majuscula basali solum munitis, glandulis inter juga pinnarum supremarum deficientibus foliolis praeter marginem ciliolatam subtus glabris.

forma **ferox** Hassler nov. form. petiolo communi spinulis leviter recurvis sat densis armatus.

Paraguay: In silvis Ipéhu florif. mens Nov. Hassler 5347; ad margines silvarum pr. Villarica flor. mens Jan. Hassler 8618.

forma **subinermis** Hassler nov. form. petiolo communi inermi, spinis ramorum raris minutis rectis vel subrecurvis foliolis minus discoloribus.

Paraguaria: In dumetis Ipéhu flor. mens Dec. Hassler **5573**.

418. *Prosopis Algarobilla* Gris. Pl. Lorentz. 83 a sequente vix specifice distinguenda, legumen arcuatum vel ± subrectum, interdum moniliforme, maturum ± roseum, ramulis saepius puberulis, duramine albicanti.

Paraguay: Ubique late repanda. P. ex Hassler 1696, 12392.

var. **Nandubay** (Lor.) Hassler nov. var. *P. Nandubay* Lor. ap. Gris. Symb. p. 117.

Legumine paullo longiore semicirculare vel circulare vel omnino circinato differt, ramulis saepius glabris, duramine ± rubescente.

Paraguay: Hassler 1040a et b. Rojas 1531. — Gran Chaco: Hassler 2483. Rojas 707.

Dieser oft baumförmig sich erhebende Charakterstrauch der Espinillarformation Paraguays bildet je nach den Feuchtigkeitsverhältnissen des Standorts Verschiedenheiten im Wuchs und der ± wenig ephemeren Bekleidung, die Unterschiede in der Färbung des Kernholzes, die einen Espinillo blanco und einen Espinillo colorado unterscheiden lassen, sind auch nur Altersunterschiede. Der eigentliche Kern ist immer rötlich gefärbt, nur ist die Splintmenge verschieden gross, die Hülsen variieren von leicht gekrümmt bis schneckenförmig gerollt, mit leicht wellig gebogenen bis rosenkranzförmigen Klappen, reif sind sie alle mehr oder wenig rötlich.

P. juliflora DC., die von verschiedenen Autoren auch in der neuesten Zeit noch damit verwechselt wurde (cfr. Chod. Véget. Parag. p. 151), ist eine ganze verschiedene Art, wie aus den Originalen im Herb. DC. zu ersehen ist. Sie kommt in Paraguay nicht vor.

419. *Inga fagifolia* W. ap. Benth. Flor. Bras. XIV. 2. p. 471 emend. Hassler.

Diese von Benth. von *I. marginata* W. abgetrennte Art lässt sich nicht mehr als selbständig aufrechterhalten, da alle Übergangsformen sich vorfinden. Der Priorität wegen muss jedoch der Name der am wenigsten häufigen Form beibehalten werden.

var. **typica** Hassler. Foliola semper bijuga breviter petiolulata flores sessiles glabri, calyx ca. 2 mm longus corolla ad 7,5 mm longa, staminum tubus corolla saepius subduplo longior.

Hab. Brasilia.

var. **marginata** (W.) Hassler, nov. var. *I. marginata* W. Spec. IV. 1015 sensu ampliato.

Foliola saepe trijuga, sessilia vel breviter petiolulata, flores sessiles vel breviter pedicellati, flores ut in var. *typica* nob.

forma **genuina** (Benth.) Hassler. *I. marginata* Benth. l. c. Foliolis plerisque bijugis, floribus sessilibus, staminum tubo corollam breviter excedente.

Hab. Brasilia.

forma **pedicellaris** (Benth.) Hassler nov. forma.

Foliolis plerisque trijugis, breviter petiolulatis, floribus in eandem spicam sessilibus vel brevissime pedicellatis, foliis membranaceis vel subcoriaceis (in specimin fructiferis) staminum tubus breviter exsertus.

Paraguay: Hassler 4515, 5739, 9582.

var. **intermedia** Hassler nov. var.

Foliolis bi vel trijugis, in eodem specimine sessilibus vel breviter petiolulatis, apice obtusis vel obtuse vel acutiuscule acuminatis, floribus breviter pedicellatis, staminum tubus corolla duplo vel ultra longior.

Paraguay: Hassler 4628, 6719.

Diese Varietät vereinigt die sämtlichen anscheinend verschiedenen Charaktere der Benthamschen Arten und Varietäten. Die 2—3jochigen gestielten und ungestielten Blättchen sind in demselben Exsiccat stumpf, stumpf zugespitzt und scharf spitzig, die kurzgestielten Blütchen haben einen lang exserten Staminaltubus, die Blätter sind membranös bis dünn-lederig.

420. **Enterolobium guaraniticum** Hassler, nov. comb.

Pithecolobium guaraniticum Chod. et Hassler Pl. Hassl. II. p. 397.

Fructibus nunc missis ad gen. *Enterolobium* transferendum est. Legumen eo *E. contortosiliqui* Morong similimum, late reniforme applanatum crassum, sed majus, ad 90 mm longum et 55 mm latum, epicarpium in spec. nostris (an plene maturis?) haud nigrum sed obcure badium, mesocarpium minus spongiosum. Ab *E. contortisiliquo* (Vell.) Morong (*E. Timbowa* Mart.) differt imprimis floribus glabrescentibus ½ majoribus, longius pedunculatis, etiam differt ligno (duramine) rubro.

Paraguaria: Hassler 7272 Pl. Hassl. l. c. typus *P. guaranitici* Chod et Hassler id. in silvulis campestribus San Bernardino Hassler 12261 florif. et fruct. mens Sept. et Nov.

In seiner Végetation du Paraguay zitiert Prof. Chodat in einer poetischen Vegetationsschilderung die schneckenförmigen Früchte des „*Timbouva*“? (*Enterolobium Timbouva* Mart.) der „*Timbouva*“, ein in Paraguay unbekannter Tupiname, heisst in Paraguay „*Timbó*“ oder wegen seiner schwarzen platten ohrmuschelförmigen Früchte „*cambanamby*“ = Negerohren.

Wahrscheinlich soll der „Timbouva“ Chod. haud aliorum die folgende Spezies sein:

421. *Pithecolobium tortum* Mart.

f. **scalare** (Gris.) Hassler = *P. scalare* Gris. Symb. Arg. p. 123.

A typo differt nisi legumine semper pluries circinato.

Paraguay: Hassler 1069, 1070, 7527 etc.

Gran Chaco: Rojas 277, Hassler 2399.

var. *pubescens* Benth.

= *P. scalare* Gris. v. *hirsuta* Chod. et Hassler Pl. Hassl. II. p. 396.

Paraguay: Hassler 7468.

Diese Art hat „*haricots lourds en colimaçon*“ ex Chod. l. c., ist aber nichts weniger als „gigantesque“ Chod. l. c., sondern es sind 4—6 m hohe Bäume.

Caesalpinicae.

422. **Cercidium praecox** Harms Engl. Jahrb. vol. 42 p. 92.

Florae paraguariensis civis novum.

Paraguay: In arenosis salsis Arroyo Primero Hassler 8449 Pl. Hassl. II. p. 430 sub *C. andicola* Gris. var. *petiolata* Chod. et Hassler.

Der Fund ist geographisch interessant. Er stellt von neuem eine der Brasilien überspringenden von den Antillen durch Venezuela, Columbien, Peru, Argentinien bis Paraguay vorkommenden Arten dar.

423. **Caesalpinia pilosa** Benth.

Florae paraguariensis nov. civis.

Diese bis jetzt bloss aus einem Sellowschen Exemplar bekannte seltene Art ist von Micheli als *Hoffmannseggia parviflora* Micheli Contr. Flor. Parag. II. p. 87 t. 25 beschrieben worden. Das Genus *Hoffmannseggia* ist also aus der paraguayschen Flora zu eliminieren.

Paraguaria: Balansa 4444 ex icone et descript. in valle fluminis Y-aca (ut specim. Balansanum) Hassler no. 7087 sub nomen Micheliano in Pl. Hassl. II. p. 450.

424. *Caesalpinia rubicunda* Benth. Flor. Bras, XIV. 2 p. 73 tab. 23 fig. II. emend. Hassler.

var. **genuina** Hassler.

Foliolis ovatis vel ovato-oblongis obtusiusculis, vulgo ca. 5 mm longis, basi obliquis, leviter cordatis, apice obtuse rotundatis vel minute subacute mucronulatis sepalis rubescentibus, petalis rubris vel aurantiaco-rubescentibus. Frutices vulgo 2—3 metrales.

Paraguay: In campis siccis ubique p. ex Hassler 4250, 5756. Mis. 412, 413; Fiebrig 5683, 5712, 6259.

var. **intermedia** Hassler nov. var.

Foliolis ovato oblongis basi obliquis leviter cordatis leviter inaequilateris ad 8 mm longis. apice obtusis vel obtusiuscule acutiusculis ut in var. *genuina* nob., 8 mm longis, sepalis flavescentibus petalis aurantiacis. Frutices 1—2 metrales vel fruticuli 50 cm alti.

Paraguay: In campis Sierra de Amambay florif. et fruct. mens Febr. et Aug. Hassler 10199, 11336.

var. **Hauthalii** (Harms) Hassler nov. var. *C. Hauthalii* Harms ap. O. K. Rev. Gen. III. 2. p. 54. — *C. dictamnoides* Chod. et Hassler Pl. Hassl. II. p. 431.

Foliolis triangulari-lanceolato-ovatis, basi obliquis, leviter cordatis inaequi lateris, apicem versus acutis vel acuminulatis brevissime sed

distincte mucronulatis, 6—9 mm longis, sepalis flavescentibus petalis vivo aurantiacis vel aurantiacis brunneo maculatis, in sicco interdum rubescentibus (forsam haec ratione in descript. Harmsiana: Blüten rot).

Paraguay: In campis siccis late repanda.

Hassler 4379, 4575, 4954, 6799, 8990. Fiebrig 5683 p. p. sub eodem nro cum variet. *genuina* lecta.

Die Stipeln sind gleich bei allen 3 Formen. Sie variieren von lanzettlich bis zu lineal. Die Blattform der var. *genuina* nob. und var. *intermedia* nob. ist identisch. Die Blüten der letzteren sind puncto Färbung mit var. *Hauthalii* nob. identisch. Als var. *Hauthalii* nob. verbleiben also bloss die Formen mit aus schwach herzförmigem Grund an der Basis verbreiterten in ein Dreick ausgezogenen Blättchen. Unser reiches Material dieser Species weist auch bei der var. *genuina* und *intermedia* Übergangsformen auf. Was die Blütenfarbe anbelangt, so möchte ich das Hauptgewicht auf die Färbung der Sepalen verlegen, die bei der var. *genuina* nob. auch in schlecht getrockneten Exemplaren immer eine dunkelrötliche Färbung zeigen, die die schwarzbraunen Drüsen nur schwer erkennen lässt, währenddem bei der var. *intermedia* nob. und *Hauthalii* nob. die dunklen Drüsen sich von den gelblich bis hellbraunen Sepalen deutlicher abheben.

425. *Bauhinia forficata* Lk. Enum. Hort. Berol. 404 emend. Hassler.

var. **pruinosa** (Vog.) Hassler nov. var. *B. pruinosa* Vog. Linnaea XIII. 301.

A *B. forficata* typica vix calycis tubo paulo breviore 10—12 mm tantum longo differt, folia in specimibus nostris adsunt glabra subtus secus nervos tantum puberula 9 nervia-foliis var. *longiflorae* Benth. sed tubo calycino vix 10 mm longo, floribus 9 cm longis; alia foliis 11—13 nerviis subtus ubique puberulis tubo calycino ad 12 mm longo.

Paraguay: Ad margines silvarum Caaguazú, flor. mens Febr. Hassler 8918 (arbor 4—5 metralis). — Misiones. In dumetis San Ignacio Hassler 410 frutex 2—3 metralis. — Florae paraguariensis civis nova.

426. *Capaifera Langsdorfii* Desf. Mém, Mas. Par. VII. 377.

var. **rupestris** Hassler, nov. var.

Ramulis petiolisque minute puberulis, foliolis ± pollicaribus glabris, calycis segmentis intus argenteo sericeis. Inter var. *genuinam* nob. et *laxam* Benth. intermedia.

Paraguay: Hassler 3433, 3851, 6904, 6904b, 8395, 8895, 12415.

427. *Lupinus velutinus* Benth. in Tayl. Ann. Nat. III. 430.

var. **spectabilis** Hassler nov. var.

Foliis ovatis basi et apice attenuato-acutis, 80/40—100/50 mm petiolus 5—6 mm longus, stipulae usque ad apicem petioli adnatae, pars libera lanceolato-subulata ad 20 mm longa ± falcata, racemus densus 15 cm longus, flores subsessiles, calycis longe fulvo villosi labium

inferius 18 mm longum, apice breviter trifidus, superius 14 mm longum integrum petala calycem aequantes, ochroleuca.

A typo differt petiolo breviore pars libera stipularum duplo longiore, foliis magnis, calyce et racemo longiore, floribus majoribus ochroleucis.

Paraguay: In campis siccis Estrella Hassler 10347. Florae paraguariensis civis novus.

428. *Lupinus attenuatus* Gard. in Hook. Ic. Pl. VI. sub t. 511.

var. **guaraniticus** Hassler, nov. var.

Caulis adpresse sericeo pilosulus, folia oblonga apice acutiuscula basin versus longe attenuata 90/25—100/32 mm basi in petiolum alatum distinctum 10 mm longum producta, lamina tenuiter papyracea viridis pilis minutis sericeis fulvo nitentibus sparsissime inspersa margine densiuscule piloso ciliata, racemi laxi basi foliati pars libera 10—12 cm, flores 2—3 mm longe pedicellati, calycis labium inferius 15—17 mm longum, superius 10 mm longum vexillum 12—15 mm.

A typo differt indumento sparsiore, foliis latioribus, calyce multo majore, labio superiore inferiore $^1/_3$ tantum breviore in typo 10—5 mm.

Legumen in typo ignotum lineari compressum 75/12 mm pedicello 10 mm longo, apice abrupte rostratum, valvis nigrescentibus, fulvo villosis, ca. 10 spermum semen ovatum, testa isabellina nigro maculata, hilo excentrico oblique oblongo.

Paraguay: In campis ad flumen. Alto Paraná. Fiebrig 5681 in Herb. Hassler. — Florae paraguariensis civis novus.

429. *Lupinus* **heptaphyllus** (Vell.) Hassler nov. nom. = *Cytisus heptaphyllus* Vell. Flor. Flum. VII. t. 112 p. 308. — *L. Hilarianus* Benth. Flor. Bras. XV. 1. p. 15.

forma *typicus* Hassler = *C. heptaphyllus* Vell l. c.

Caules ramosissimi 30—40 cm ramis 15—20 cm foliola ad 30/9 mm racemi floriferi ca. 6 mm longi.

Misiones argentinae: In rupestribus pr. San Ignacio flor. et fruct. mens Oct. Hassler no. 444.

forma *Hilarianus* Hassler = *L. Hilarianus* Benth. l. c.

Caules simplices, vel apicem versus pauciramosi 15—25 cm rami 2—3, abbreviati 5—8 cm longi, racemi 2—4 cm.

Paraguay: In campo saxoso ad flumen Alto Paraná pr. Encarnacion Rojas 1470. — Misiones argentinas: In rupestribus pr. San Ignacio flor. et fruct. mens Oct. Hassler M. 443.

var. **pseudolinearis** Hassler.

Foliolis 5—7 linearibus, acutiusculis 20/1—12/1,5—11/2 mm bracteolis bracteisque typi.

Misiones argentinas: Muniez no. 6, Llamas 183.

Forma transiens foliis linearibus acutiusculis in *L. linearem* Desc. species forsan cum *L. heptaphyllo* nob. conjungenda. Nob. e descr. tantum nota, praeter foliola linearia vulgo numerosiora bracteis ovato acutis bracteolis majoribus haud diversus. — Florae paraguariensis civis novus.

Lupinus L. sect. **Intermediae** Hassler. Nov. Sectio.

Foliis in eadem planta partim *simplicifoliis*, partim *digitatis* sectionibus *Digitatis* ed *Simplicifoliis* Taub. intermedia. Cetera ut in *Eulupino* (Wats). Perennes, inflorescentiis terminalibus, longe racemosis, foliis longe petiolatis, stipulis brevi tractu basi petiolis adnatis apice longe liberis. Species unica adhuc nota: *Lupinus paraguariensis* (Chod. et Hassler) Hassler charact. mut. — *L. paraguariensis* Chod. et Hassler Pl. Hassl. II. p. 438 quoad typum haud quoad diagnosin.

430. *Lupinus paraguariensis* Chod. et Hassler Pl. Hassl. II. p. 438 charact, mutat. Hassler.

Diese Art stellt eine Übergangsform dar zwischen der *Simplicifoliae* und *Digitatae*; es ist dies dem Beschreiber seinerzeit entgangen, die Blätter sind sowohl beim *typus* als auch bei der var. *Missionum* nob. einfach oder gefingert 1—2—3—5-blättrig, die Stipeln sind dem Blattstiel 5—15 mm lang angewachsen, die freien Enden der Stipeln 20—30 mm lang.

Ad diagnosin adde: Folia in eodem specimine partim simplicia longissime 4—6 cm petiolata ant digitata 2—3—5 foliolata.

Paraguay: Hassler 4430 typus id in campis pr. Yhú Hassler 9498.

var. **Missionum** Hassler nov. var.

Ad 1,5 m alta, foliolis in unifoliatis ad 90/20 mm in digitatis ad 120/25 mm quam in typo densius et magis canescenti-lanuginosis, racemi pars florifera ad 20 cm longa, floribus brevius pedicellatis, calycis labio inferiore 13 mm haud excedente, indumento inflorescentiae et calycis minus fulvescenti, vivo tota planta fere incana, floribus pallide flavescentibus.

Misiones argentinas: In campis et dumetis campestribus San Ignacio, florif. et fruct. mens Oct. Hassler no. 445.

430. *Crotalaria stipularia* Desv. Journ. Bot. 1814 II. 76.

var. **Balansae** (Micheli) Hassler nov. var. — *C. Balansae* Micheli Contr. Flor. Parag. I. p. 9.

A typo quoad formam foliorum, colorem indumenti, magnitudinem stipularum valde variabili differt stipulis angustius 1—1,5 mm decurrentibus, stipularum pars libera angustiore falcato lanceolata; foliis omnibus oblongis vel oblongo lanceolatis 40/14—28/10 mm cum *C. Pohliana* Benth. cui beat. Micheli speciem suam applicavit nulla affinitate conjuncta.

Paraguaria centralis: In campis pr. Caaguazú flor. et fruct. mens Febr. Hassler no. 9000, eod. loco Balansa no. 1850 non vid. ex icone et descript.

var. **prostrata** (Chod. et Hassler) Hassler nov. comb.

C. Pohliana var. *prostrata* Chod. et Hassler Pl. Hassl. II. p. 438 est forma intermedia inter *typum* et var. *Balansae* nob. floribus typi, stipulis angustius sed latius quam in var. *Balansae* decurrentibus, parte libera semper falcata. Hassler 3250, 4804 l. c.

var. *longepedunculata* Chod. et Hassler l. c. est var. *genuina* (Desv.) nob.

Crotalaria Pohliana Benth. var. *Balansae* Chod. et Hassler haud (Micheli) l. c. = *C. Pohliana* Benth. var. *Regnellii* Benth.

Crotalaria foliosa Benth.

Diese in Paraguay weit verbreitete Art ist von den früheren Bearbeitern stets verwechselt worden. Ich sah folgende Varietäten aus Paraguay.

var. *oblonga* Benth.

Balansa 1518, 1518a et b in Hb. DC. sub *C. velutina* Micheli haud Benth. Contr. Flor. Parag. I. p. 10. Hassler 608a et b *C. nitens* Micheli haud H. B. K. Pl. Hassl. I. p. 31; id. Hassler 3431, 6312, 6368 Pl. Hassl. II. p. 436 sub id. Hassler 8641.

var. *obovata* Benth.

Hassler 7892 Pl. Hassl. II. p. 437 sub *C. divaricata* Chod. et Hassler haud Benth. In dumetis pr. Esperanza Hassler 10822.

f. *intermedia* Hassler n. forma.

Foliorum forma inter var. *oblongam* et *obovatam* Benth. intermedia indumento minus rufescente.

Balansa s. n. in Hb. DC. a nobis 3 enumerata. *C. nitens* Micheli haud H. B. K. Cont. Flor. Parag. II. p. 79. — Fiebrig 226 Cordillera de Altos. Cerro Choichi?

var. *Martiana* Benth. nov. civis!

Paraguay: In campis siccis Punta Porá flor. et fruct. mens Dec. Hassler no. 9753 et 9753a.

431. *Cracca caribaea* Benth. ap. Oerst. in Kjoeb. Vidensk. Meddel. 1853. 8.

var. **Edwardsii** (A. Gray) Hassler nov. comb. — *C. Edwardsi* A. Gray Pl. Wright II. 35. — *Brittonamra caribaea* var. *Edwardsii* O. K. Rev. Gen. I. 165. — *Coursetia Hassleri* Chod. Pl. Hassl. II. p. 443.

Paraguay: Hassler 7391 l. c. — In saxosis in silva aprica pr. Esperanza florif. mens Dec. Hassler 10721.

var. **glandulifera** (Benth.) Hassler nov. comb. — *C. glandulifera* Benth. ap. Oerst. l. c. p. 8. — *B. caribaea* var. *glandulifera* O. K. l. c. p. 164. — *Coursetia guaranitica* Chod. et Hassler Pl. Hassl. l. c. p. 443.

Paraguay: Hassler 3867, 8364 Pl. Hassl. l. c. id. 8722. Villa Rica in dumetis, 12439 Cordillera de Altos florif. et fruct. mens Jan.

forma **dubia** (O. K.) Hassler n. comb. — *Benthamantha caribaea* var. *dubia* O. K. Rev. Gen. III. 2 p. 53. Vix petalis albis diversa.

Paraguay: Hassler 3874.

Diese auch in Argentinien gefundene Art scheint Brasilien zu fehlen. Sie ist sehr variabel, sowohl was Bekleidung als auch die Blütenfarbe anbelangt; O. K. geht wohl zu weit in der Aufstellung der Varietäten. Von Coursetia, zu der sie von Chod. gestellt wurde, ist die Art durch ihre quergefächerte Hülse verschieden.

432. **Indigofera guaranitica** Hassler, spec. nov.

Radix crassa lignosa caules plures 0,5—1,5 m longos procumbentes vel apicem versus ± ascendentes emittens; caules basi teretes sub-

lignescentes ± 4 mm crassi, cortice isabellino longitudinaliter ruguloso plicatulo obtecti, simplices vel ramos 1—2 prodientes, medio subangulati pilis albis crispulis hirsuti, apicem versus lineis e stipulis descendentibus prominenter striato angulati hirsuti vel hirsutissimi; internodia 3—5 cm, basalia vulgo aphylla, stipulae lineari subulatae hirsutae 3—4 mm longae; folia vulgo 5 rarius 7 rarissime 3 foliolata, rhachi 3,5—4,5 cm longa, hirsutula, foliola oblonga vel ovali oblonga basi et apice obtusa, breviter petiolulatata 18/12—25/15 mm tenuiter membranacea supra et subtus pilis albis caulinis similibus ± dense hirsutula subconcolora, nervis lateralibus utroque latere 4—5 supra inconspicuis subtus prominulis, costa mediana apice in mucronulum subuliformem producta. Racemi axillares foliis longiores ut caules hirsuti, valde variabiles flori fer 7—9 cm longi fructiferi 8—20 cm longi, saepe apicem versus solum floribus 8—10 sub approximatis auctis, interdum a medio vel infra floribus distantibus vel subapproximatis ultra 40 aucti; flores breviter pedicellati, pedicelli nutantes calyx hirsutus, dentes linear-subulati, 4 mm longi, carina orbiculata 5 mm ungue subnullo, extus hirsuta, miniata, alae oblongae ut carina apice pilosulae vexillo subaequilongae, ovarium ca. 10 spermum puberulum. Legumen reflexum quadrangulare, 30—35 mm longum 1,5—1,75 mm latum, angulis prominentibus, apice subulato rostratum hirsuto pilosum, semina oblonga-subquadrata 2 mm longa, testa cerina.

Affinis *I. hirsutae* L. differt habitu perenne, foliis 5 rarius 7 foliolatis, racemis folio longioribus, ab *I. pascuorum* Benth. cui accedit habitu, differt foliis pluri foliolatis, calycis dentibus vexillo fere aequilongis, floribus multo minoribus, racemis multo longioribus, ab *I. lespedezioidi* H. B. K. toto coelo diversa.

Paraguay: Hassler 7983. *I. lespedezioides* Chod. et Hassler Pl. Hassl. II. 440 haud H. B. K.; id. in campis Serrados pr. Esperanza Hassler 12027; in campis siccis Villa Sana Fiebrig 4661 et 5035 in Hb. Hassler.

433. *Indigofera lespedezioides* H. B. K. Nov. Gen. et Spec. VI. 457; emend. Hassler.

var. **typica** Hassler Flor. Bras. XV. 1 tab. 5.

Paraguay: In campis humidis ad margines silvarum pr. Esperanza flor. mens Dec. Hassler 10715.

var. **pascuorum** (Benth.) Hassler nov. comb. — *I. pascuorum* Benth. in Tayl. Ann. Nat Hist. III. 431.

Foliis supremis 3 foliolatis inferioribus omnibus unifoliolatis, foliolis angustioribus a typo tantum diversa. Forma supestris vel camporum siccorum.

Gran Chaco: In monticulo inter saxa Fuerte Olimpo flor. et fruct. mens Dec. Fiebrig 1496 in Hb. Hassler.

Tephrosia Pers.

Diese Gattung ist von früheren Autoren an Hand der spärlichen vorliegenden Materialien in zu viele Arten zersplittert worden, speziell

was die Sektion *Reineria* (Moench) DC. anbelangt. Ohne die bloss auf nomenklatorischer Umtaufungswut beruhende, völlig kritiklose Zusammenwürfelung beinahe der gesamten amerikanischen Arten unter *Cracca villosa* O. K. anzuerkennen, so muss doch an Hand der heute vorliegenden reichlicheren Materialien, die die durch den Standort bedingte Variabität derselben deutlich erkennen lässt, eine weitere Auffassung der Artbegrenzung stattfinden.

Die paraguayischen Arten verteilen wir wie folgt:

Sect. *Brissonia* (Neck.) DC.

Heterophyllae Hassler nov. subsect.

Foliis in eandem plantam *uni* vel *pinnatim trifoliolatis* inter subsect. *I. unifoliolatas* Taub. et subsect. III *Pinnatas* Taub. intermedia. Floribus axillaribus 1—3 fasciculatis.

Species unica adhuc nota:

434. **Tephrosia sessiliflora** (Poir.) Hassler nov. nom. — *Cytisus sessiliflorus* Poir. Encycl. Suppl. II. p. 439. — *Rynchosia sessiliflora* DC. Prodr. II. 389. — *T. brevipes* Benth. in Tayl. Ann. Nat. Hist. III. 432.

Gran Chaco: Prope Fuerte Olimpo, petala lutea. Fiebrig 1340 in Herb. Hassler.

Tephrosia Marxma DC. est species australiensis praecedenti arcte affinis, differt foliolis imparipinnatis 7—9, floribus in axillis supremis subracemosis; n *T. sessiliflora* nob. foliola uni vel trifoliolata, flores axillares fasciculati 1—3, pedunculo vel rhachi communi nullo. Vidi typum fructiferum tantum in Hb. DC.

Sect. ***Reineria*** (Moench) DC.

435. *Tephrosia purpurea* Pers. Ench. II. p. 329. — *T. leptostachya* DC. Prodr. II. p. 251. — Benth. Flor. Bras. XV. 1. p. 48. — Haud Chod. et Hassler Pl. Hassl. II. p. 444 toto coelo diversa.

Gran Chaco: Fuerte Olimpo in fissuris rupium flor. et fruct. mens Dec. Fiebrig 1486 in Herb. Hassler.

Florae paraguariensis civis nova.

436. **Tephrosia marginata** Hassler, spec. nov.

T. nervosa Chod. et Hassler haud Pers. Pl. Hassl. II. 441. — *T. leptostachya* Chod. et Hassler haud DC. Pl. Hassl. II. p. 441. — *Pinnatae* Taub.

Suffrutex ascendens 0,3—0,6 m altus; radix crassa lignosa; caules plures vulgo simplices rarius ramulo 1—2 aucti, teretes, glabri vel pilis minutis appressis ± sparsis vel densiusculis (in var.) vestitis; internodia valde elongata 4—8 cm stipulae lineari-acutae 3—8 mm longae, striatae; folia imparipinnata 5—11 vulgo 7—9 foliolata, petiolus communis 30—40 mm longus; foliola lineari-lanceolata, 60/4, 55/5, 35/4 mm rigide membranacea, basi et apice acuta, e basi trinervia, nervo mediano et lateralibus submarginalibus crassiusculis supra et subtus prominentibus, mediano apice in mucronulum pungentem producto, lateralibus pseudo marginem discolorem valde elevatam simulantibus, nervi secundarii

erecto-patentes sat crebri, varii, uno ante pseudomarginem evanido. altero cum eam anastomosante, lamina glabrescens vel minute pilosula.

Racemus oppositifolius pseudoterminalis 10—20 cm longus, indumento caulis, nodi dissiti 5—7; flores bini pedicellati, bracteae lineares acutae 2—3 mm longae; calyx 6—7 mm longus, laciniae e basi triangulari subulatae, supremae 2 paullo breviores fere ad medium coalitae, inferiores 3 fere ad tubum liberae; vexillum extus minute pilosulum 14—15 mm longum, roseum cyaneum vel violaceum, ovarium villosum, stylus glaber sub stigmate barbellatus.

Legumen lineare compressum 60/3 cm fulvescenti vel rufescenti appresse villosulum, semina 8—10 orbiculato, testa flavescente-badia, strophiolata.

var. **cinerascens** Hassler, nov. var.

Caule fere glabrato, foliola supra glabra, subtus minute appresse sparse puberula, inflorescentiae rhachi flavescenti-puberula, calyce appresse cinereo-flavescente villosulo, leguminibus ± flavescenti-villosulis.

Paraguay: Hassler 6721 (*T. nervosa* Chod. et Hassler l. c. haud Pers.) 7645 (*T. leptostachya* Chod. et Hassler haud DC. l. c.). Fiebrig 4855. Villa Sana in campo sicco!

var. **pseudo rufescens** Hassler, nov. var.

Caulibus pilis rufescentibus sparse vel densiuscule magis appressis vestitis, indumento racemi calycis ut in praecedente sed rufescente, leguminibus appresse rufulo villosis.

Paraguay: Hassler 4346, 4381 id. in campis siccis Caaguazú Hassler 9126.

Species imprimis *T. rufescenti* Benth. (cfr. subtus sub *T. aduncam* Benth.) affinis, differt glabritie ± manifesta omnium partium, foliolis crasse discolori pseudomarginatis, elongatis acutis valde peculiaris. A *T. leptostachya* DC. toto coelo diversa.

437. *Tephrosia Hassleri* Chod. Pl. Hassl. II. p. 442; emend. Hassler.

Corrige: Suffrutex erectus vel ascendens, 0,4—0,6 m; stipulae lineares vel lineari-lanceolatae apice subulatae basi 1,5—2 mm latae, (haud setaceae), folia impari-pinnata, foliolis 3—9 (haud 5—7 juga) supra et subtus densius subadpresse villosula, calycis tubus brevissimus, laciniae e basi lanceolata subulatae, tubum 3 mm longum triplo superantes, (haud setaceae).

Adde: Bracteae lineari-subulatae 10—12 mm longae calycem aequantes vel superantes, ad apicem racemi densiflori longe comosae, ut calyces pilis longis villosissimae, vexillum calycem superans 16—17 mm longum.

Species calycis laciniis longe subulatis tubum triplo superantibus, bracteis elongatis subulatis ad apicem racemi comam conspicuam formantibus valde peculiaris, habitu, foliolorum structura *T. rufescenti* Benth. affinis, sed characteribus supra indicatis distinctissima.

A *T. cinerea* Pers. cui cel. Chod. speciem suam applicavit imprimis

habitu erecto, inflorescentia densa, bracteis elongatis, floribus multo majoribus diversa.

438. *Tephrosia adunca* Benth. in Tayl. Ann. Nat. Hist. III. 432. — Chod. et Hassler Pl. Hassl. II. p. 441 var. *acutifolia* excepta. — *T. rufescens* Benth. Flor. Bras. XV. 1. p. 441. — *T. guaranitica* Chod. et Hassler Plant. Hassl. II. p. 442.

Schon Benth. l. c. weiss bei der Aufstellung seiner *T. rufesrens* keine prägnanten Artcharaktere anzugeben. Er präzisiert die Art folgendermassen: Affinis *T. aduncae* Benth. differt statura humili dum racemo vix pedali, foliolis vulgo 3—5 (nec 9—11) villositate omnium partium et floribus paullo majoribus. Foliola saepius etiam latiora variant tamen 1—2 poll. longa 3—8 lin. lata. Radix crassa napiformis.

In der Diagnose sind beide Arten vollständig identisch skizziert, nur dass bei *rufescens*: Calycis villosi dentibus subulatis tubo duplo longioribus, bei *adunca*: calycis villosi dentibus subulatis, tubo sublongioribus.

Es handelt sich um einfache Standortsformen ein und derselben, wie wir unten sehen, sehr variablen Art. *T. rufescens* Benth. ist eine xerophytische Form von *T. adunca* Benth., Bewohnerin der trockenen periodisch abgebrannten campos, währenddem die als *T. adunca* bezeichnten Formen weniger trockene Standorte evtl. auch Gebüsche bewohnen. *T. adunca* Benth. umschliesst einen Formenkreis, der bei sehr weiter Auffassung des Speziesbegriffs, eigentlich auch noch *T. marginata* nob. und *T. cinerea* Pers. als semihalophyte Formen einschliessen müsste. Wir haben aber für diese beiden letzteren Arten konstante Differentialcharaktere angegeben, so dass wir dieselben, wenigstens solange keine Zwischenformen vorliegen, als Arten beibehalten.

Ein Kuriosum ist übrigens die Kuntzesche Zusammenschweisserei der südamerikanischen *Tephrosia*-Arten, bei der die nach unserer Ansicht kaum befriedigend in var. zu teilenden *T. adunca* und *T rufescens* die erstere als selbständige Art und die letztere mit der anuellen *T. purpurea* Pers. unter dem Namen *Cracca villosa* L. nebst *T. cinerea* usw. usw. als Varietät zusammengewürfelt werden.

T. adunca Benth. emend Hassler.

Characteres communes: Radix lignosa perennis, napiformis vel ± tuberosa, caules vulgo plures prodiens; caules ascendentes breves vel elongati simplices vel ramosi, glabrescentes, appresse pilosuli, patenter pilosi vel villosi, internodia elongata 4—8 cm stipulae lineares vel lineari lanceolatae apice subulatae 8—12 mm longae, folia impari pinnata, foliola 3—11 duplo vel triplo longiora quam lata, apice obtusa vel subacuta, breviter curvulo mucronulata, basin versus semper attenuata, supra glabra vel pilosula, subtus pilosulo-villosula, racemi elongati oppositi folii nodis dissitis 3—6 (2—8), flores pedicellati bini, bracteis calycis tubo brevioribus, linearibus acutis, calycis laciniae e basi latiore subulatae tubo semper conspicue longiores; vexillum calycem $^1/_3$ superans, extus

sericeo-villosulum vel pilosulum, legumen lineare compressum villosulum, semina vulgo ultra 10, obovato compressa, testa brunneo-virens, nigro maculata, strophiolata.

var. **genuina** (Benth.) Hassler.

Caulibus elatis ascendentibus vel inter gramina aut fruticulos caulibus vel ramis ± adunco-flexuosis scandentibus, 0,3—0,8 m altis rufulo vel fulvo villosis foliolis oblongis vel oblongo ellipticis, vulgo ultra 9—17 apice obtusis vel acutiusculis, minute mucronulatis, basi cuneatis, supra viridibus minute sparse puberulis, subtus cinereo-viridibus densius breviter puberulis, calycis dentibus subulatis tubo longioribus, variant longitudine usque ad duplum tubi. Legumen rufo vel fulvescenti villosulum 40—50/4 mm.

Paraguay: Hassler 4643, 5162, 6939, 9621. Fiebrig 5628, 6312. — Misiones Llamas 527, 791. Hassler M. 426.

f. **pseudo-marginata** Hassler.

Caule pilis erecto patentibus rufis dense hispidulo, foliolis immarginatis lineari oblongis acutiusculis, pilis longis laxiusculis cinereo villosis, calycis dentibus tubo plus quam duplo longioribus; longe subulatis ut tubus fulvo villosis, leguminibus fulvo villosis ad 50/4 mm f. intermedia inter *T. marginatam* nob. et *T. Hassleri* Chod. ad var. *rufescentem* f. *paraguayense* nob. accedens.

Paraguay: Prope Caaguazú in campis flor. et fruct. Hassler 8908.

var. **rufescens** (Benth.) Hassler nov. var.

T. rufescens Benth. in Linnaea XXII. 513.

Decumbens vel subascendens, caulibus basi lignescentibus pilis patentibus longis dense rufo hirsutulis foliolis 3—7 oblongis vel oblongo ellipticis forma praecedentis sed majoribus et vulge latioribus ad 50/20 mm attingentibus, supra et subtus fulvo-villosulis, floribus varietatis *genuinae* nob. calycis lobis longe subulatis legumen rufo-villosum ad 60/6 mm.

Paraguay: Hassler 4973, 9803.

f. **paraguayensis** (Ulbrich) Hassler.

T. rufescens Benth. var. *paraguayensis* Ulbr. in Fedde Rep. II. p. 12.

Forma a typo nisi indumento minus rufo magis cinerascente diversa, foliolis minoribus leguminibus minus longe villosis magis ad var. *genuinam* nobis vergens.

Paraguay: Hassler 155, 1883. Fiebrig 903.

var. **guaranitica** (Chod. et Hassler) Hassler nov. var.

T. guaranitica Chod. et Hassler Pl. Hassl. II. p. 442.

Forma *grandifolia* var. *rufescentis* nob., differt foliolis ad 70/26 mm attingentibus supra viridibus glabris, subtus margine et nervo mediano rufo villosulis exceptis pilis argenteo sericeis dense adpresse pilosis. Inter *T. eineream* Pers. et *T. rufescentam* Benth. formam intermediam sistens, cum *T. nitenti* Benth. nulla affinitate conjuncta.

Paraguay: Hassler 4545.

var. **subglabrata** Hassler, nov. var.

Habitu, foliorum forma et indumento var. *genuinae* nob. differt caulibus, stipulis, petiolis breviter adpresse cinereo-flavido puberulis vel subglabratis, calycibus pilis adpressis longiusculis flavido-vel rufulo-cinereis vestitis, dentibus longe subulatis leguminibus densiuscule appresse flavido subferrugineo pilosis.

Inter var. *genuinam* nob. et *T. cineream* Pers. intermedia, a priori caulibus adpresse pilosulis, a posteriori calycibus dentibus longe subulatis ferrugineo pilosis, diversa.

Paraguay: Hassler 7843; Fiebrig 938, 4229.

Limites inter hanc speciem et sequentem certe haud bene distinctae, *T. adunca* Benth. sensu emend. nostro calycis dentibus subulatis tubo semper longioribus usque ad 3-plo, calycis indumento semper ± fulvo, ferrugineo vel rufo semper longiusculo distincta; *T. cinerea* Pers. et ejus varietates calycis dentibus anguste triangularibus acutis tubo + aequilongibus, indumento + appresso cano vel argenteo sericeo distincta.

439. *Tephrosia cinerea* Pers. Ench. II. p. 329.

var. **typica** (Malme) Hassler.

T. cinerea Malme in K. Sv. Vet. Ak. Handl. Bd. 25 Afd. III. no. 11 p. 6.

Species optime descripta et cum speciminibus antillanis in Herb. Prodr. asservatis optime congrua.

Paraguay: Malme s. n. l. c. Hassler 1432, 12410. — Gran Chaco: Hassler 2576; Fiebrig 1227.

forma **pseudo-adunca** Hassler n. forma.

Habitu suberecto, foliorum forma et magnitudine omnino var. *subglabratae* nob. similis, differt indumento appresse argenteo-sericeo inflorescentiae et calycium, calycis dentibus triangularibus acutis, minus subulatis tubo ± aequilongis, leguminibus sparse adpresse minute sericeis.

Gran Chaco: Loma Clavel in campis flor. et fruct. mens Nov. Hassler 2591.

Wir haben uns bei Bestimmung unseres Materials an die amerikanischen Materialien gehalten. Es lässt sich nicht leugnen, dass die altweltlichen Formen dieser Tropenkosmopoliten alle mehr oder weniger Übergänge zu den amerikanischen Formen zeigen. Der Tropenkosmopolit *T. purpurea* Pers. ist wie *T. villosa* Pers. eine Annuelle, die mindestens dreimal kleinere Blüten hat, als alle unsere amerikanischen perennierenden Arten der Sektion *Reineria.* Die vielen altweltlichen Arten sind vielleicht derselben Abstammung. Diese Frage kann aber nur ein Monograph, der zugleich Kulturversuche unternimmt, lösen.

(Fortsetzung folgt.)

XXII. Index, der aus Deutsch-Südwestafrika bis zum Jahre 1917 bekannt gewordenen Pflanzenarten. IV.

Von Regierungsbotaniker K. Dinter.

(Originalarbeit.)

Abkürzungen: A. = Amboland; H. = Hereroland; N. = Namaland; K. = Kalachari.

Abgekürzte Sammlernamen: Schz. = Schinz, Dtr. = Dinter, Marl. = Marloth. Omeg = Otavi Minen u. Eisenbahngesellschaft, Raut. = Rautanen.

(Fortsetzung.)

515. Cleome diandra Burch. Trav. I. 548. — Syn. *Dianthera Burchelliana* Klotzsch. — Syn. *Polanisia Dianthera* DC. — H.: Dorstrivier, Dtr. 188; Otjihua bei Okahandja, Dtr. 188. — N.: Gründorn, Pearson 3134; Nördl. Ramansdrift, Pearson 4014; bei Sandverhaar, Pearson 4592.

Ich stelle nur mit Vorbehalt eine im Rivier von Ababis von mir gesammelte Cleome, no. 220, hierher. Bei ganz gleichem Habitus unterscheidet sie sich von *Cl. diandra* durch den Mangel der kurzen Weichdörnchen am Stengel, durch bedeutend kleinere Blüten und durch die Farblosigkeit der Staubfäden sowie des Nagels der Petalen, die bei *Cl. diandia* amethystblau sind.

516. Cl. heterochroma Briq. — (Syn. *Cl. bicolor* [Pax] Gilg und Benedict. — *Dianthera bicolor* Pax in Pl. Marlothianae p. 15). — H.: Otjimbingwe, Marl. 1370; Okahandja, Dtr. 454.

517. Cl. hirta Oliver Fl. Trop. Afr. I. 81. — (Syn. *Polanisia hirta* [Klotzsch] Pax). — H.: Otjisondu, Püschel 581; Okanakasewa, Dtr. 581; nordöstliche Omaheke gemein, Dtr.

518. Cl. linearifolia (E. Steph.) Dtr. in Ann. of the S. Afr. Mus. vol. IX. 36, syn. *Polanisia linearifolia* E. Steph., (Syn. *Cl. Dinteri* Pax). — H.: Jakalswater, Dtr. 208; Rössing, Dtr. 1564. — N.: Aus, Dtr. 1118; Jakalskuppe, Pearson 4777.

In Anbetracht der ausschliesslichen 3-Zähligkeit der Blätter bei *Cl. semitetrandra* Sond. sowie der geringeren Zahl der Staubgefässe scheint es mir nicht angängig, *Cl. linearifolia* mit *Cl. semitetrandra* zu identifizieren.

519. Cl. Lüderitziana Schz. Verh. Bot. Ver. Brand XXIX. 51. — (Syn. *C. lutea* Sond. var. *polyphylla* Pax). — H.: Zw. Omaruru und Otjitambi, Lüderitz 163; Belck 42; J. Fischer 79; Engler 6057, Marl. 1369; Kubas am Bahndamm, Dtr. 226.

520. Cl. monophylla L. Sp. Pl. 940. — H.: Spitzkoppjes, Dtr. 34; Okahandja, Dtr. 84.

521. Cl. minima E. Steph. in Ann. of the S. Afr. Mus. IV. p. 35. — N.: Jakalskuppe, Pearson 4791.

Beim Lesen der Diagnose könnte man glauben, es handle sich um eine *Heliophila*.

522. Cl. Paxii (Schz.) Gilg und Benedict in Engl. Bot. Jahrb. LIII. p. 164. — (Syn. *Cl. platycarpa* Schz.; *Polanisia platycarpa* Dur. u. Schz.;

P. Paxii Schz.; *P. Beattiana* E. L. Stephans). — N.: Gobachab, Schenck; Veldschoenhorn, Dtr. I. 1014; Kanus, Engler 6676; Pearson 4483; zwischen Gründorn und Tsawisis, Pearson 4581; Kuibis, Dtr. 1183; Sandverhaar, Schäfer 296; Dtr. 1183 b. — H.: km 80 der alten Bahn (Pforte), Dtr. 209.

523. Cl. rubella Burch. Trav. I. 543. — Afr. austr. — (Syn. *Cl. rupestris* Sond. Lin. 23 p. 6). — N.: Auf Dünen zwischen Klein-Nauas und Hoachanas, Dtr. 1934. — H.: Otjituo, Dtr. 1598 a; Otjihua, Dtr. 471; km 12 an der Pad Okahandja-Otjosazu, Dtr. 2533; Gobabis, Kupper 16. — A.: Onkonda, Schz. 1805; Gemein in der ganzen östlichen und nordöstlichen Omaheke, Dtr.

524. Cl. suffruticosa Schz. Verh. Bot. Ver. Brand. XXIX. 50. — Afr. austro-occ. — N.: Karakoes, Schz.; ohne Standort, Dtr. 1016; Seeheim, Dtr. 1217; Schaaprivier, Dtr. 1907; Hohewarte, Dtr. 1908; Fenchel 9; Range 860.

525. Cl. xanthopetala Briq. — (Syn. *Cl. dolichocarpa* Gilg und Benedict; *Cl. lutea* E. M.; *Polanisia lutea* Sond. in Fl. Cap. I. 57. — N.: Karibis bei Warmbad, Marloth 4746; Samdverhaar, Pearson 4619; Seeheim, Dtr. 1217.

526. Clerodendron cuneatum Gürke in Engl. Bot. Jahrb. XXVIII. 303. — H.: Spitzkoppjes, Dtr. I. 65; Gaub Gneissberg, Dtr. 2419; Otaviberge, Dtr. 741.

527. Cl. lanceolatum Gürke Engl. Jahrb. XVIII. 181. — H.: Grootfontein, Dtr. 755; Oukongo, Dtr. 3378. — N.: Rehobother Plattsand, Dtr.

528. Cl. ternatum Schz. Verh. Bot. Ver. Brand. XXXI. 205. — Afr. austro-occ. — A.: Olukonda, Schz.

529. Cluytia crassifolia Pax, Bull. Herb. Boiss. VI. 736. — Afr. austr. — N.: Gansberg, Fleck 465a.

530. Coccinia Rehmannii Cogn. Bull. Herb. Boiss. III. 418. — Transval. — = *Otjimaga* (otjiher.). — N.: Gameros, Dtr. 2672; sehr häufig im ganzen nördlichen und nordöstlichen Namalande, Dtr.

Die Knolle, oft von Kopfgrösse, wird geröstet gegessen.

531. C. ovifera Dtr. und Gilg. — = *Otjimaga* (otjiherero). — H.: Waldau, Dtr. 432; Otjivarongo, Dtr.; Wilhelmsberg, Dtr.; Palmenwald, Dtr. 2351; Tsumeb, Dtr.; Gaub, Dtr. 2412. — N.: Sandverhaar, Dtr. 1214.

Knolle geröstet essbar.

532. C. sessilifolia Cogn. in DC Phan. III. 535. — = *Ekungu* (otjiherero). — H.: Okahandja, Dtr. 286; am Omarururivier Lüderitz, sehr häufig im ganzen Hererolande und nördl. Namalande mit Ausnahme der Wüste, Dtr.

Die Cogniauxsche var. *major* ist nicht aufrechtzuerhalten.

533. Codon Royeni L. Syst. ed. XII. 292. — Afr. austr. — H.: Kamkoichas, Dtr. 175; Usakos, Marl. 1234; Salem, Dtr. — N.: Seeheim, Dtr.

534. C. Schenkii Schz. Verh. Bot. Ver. Brand. XXX. 173. — N.: Gübub, Schenck 17. — H.: Tscharridib, Marl. 1235; Hereroland Lüderitz, Schz.; Salem, Dtr.

*535. **Coleus omahekensis** Dtr., spec. nov. — H.: Etemba, Dtr. 3265; Otjikuara, Dtr. 3265.

Einjährige Art mit halbsukkulenten Blättern, stets in Kolonien von Hunderten unter *Acacia detinens*.

536. **C. Schinzii** Gürke, Bull. Herb. Boiss. VI. 555. — Afr. austr. — ≡ A.: Amboland, Schz. 56.

537. **Collybia ratticauda** Fayod in Schz. Beitr. Kenntn. Flora von D.-S.-W.-Afrika IV. p. 228. — A.: Olukonda, Schz.

Der interessanteste Pilz D.-S.-W.-Afrikas ist eine *Collybia*, die, trotzdem sie Weissen wie Eingeborenen allgemein bekannt ist, weder in der bot. Literatur, noch in den Reisewerken von Schinz, Chapman, Baines, Andersson einen Platz gefunden hat. Sie wächst am Fusse der Termitenhügel meist in einem Kreise um diese herum, oft zu 10—20 Stück. Ihr ausschliessliches Vorkommen an den Bauten der Termes bellicosus legt die Vermutung nahe, dass die Pilze zu den Termiten in einem bestimmten symbiotischen Verhältnis stehen. Sicher ist, dass die Fruchtkörper des Pilzes nicht imstande sind, sich aus dem Galerienbau im Innern der Hügel durch dessen 2 Fuss dicke Wände, die von ungemeiner Härte sind, den Weg ans Licht zu bahnen: die schiefaufsteigenden 1 cm Durchmesser haltenden Röhren werden durch die Termiten, gebohrt und der Pilz wächst durch sie ins Freie, hier seinen ½ bis 1½ Pfund schweren Fruchtkörper entwickelnd. Recht vorsichtig gezogen, kann man ihn mit einem peitschenartigen stielrunden Strange, in den der Strunk ausläuft, oft unversehrt herausziehen. Er ist roh oder in der Asche gebraten von vorzüglichem Geschmack und er lässt sich auch, da er sehr derb ist, sehr gut trocknen. Handelt es sich vielleicht um die auch auf Ceylon unter ähnlichen Verhältnissen vorkommende *Collybia enrhiza*?

538. **Combea mollusca** (Ach.) Nylander Syn. math. Lich. I. (1858—60) 257. — N.: Possession-Insel, Schultze 21.

539. **Combretum apiculatum** Sond. Linnaea XXIII. 45. — Afr. austr. — ≡ omumbuti. — H.: Waldau, Dtr. 368; Okahandja, Marl. 1341; Guchab, Dtr. 715; bei Ameib und Usakos, Gürich 29; an der Elosapfanne, bei Auns, Dtr. — N.: Berge der Klaipforte, Dtr.

Ein Strauch oder bis zu 5 m hoher Baum, dessen Stockausschlag oft die bemerkenswerte Eigentümlichkeit hat, solange er noch nicht verholzt ist, Windungen in der freien Luft auszuführen, ohne indessen eine gelegentlich sich bietende Stütze je zu benützen. Sehr merkwürdig ist auch die weiche Pubescenz der einjährigen Säumlinge, während der Baum glänzend grüne klebrige Blätter hat.

*540. **C. caloearpum** Gilg, spec. nov. — H.: Neitsas, Dtr. 795; Otjitjika, Dtr. 2877; Tsumeb, Dtr. — Einer der Charakterbäume der nordöstlichen Omaheke.

Bis 7 m hoch. Unter allen südwestafrikanischen Arten die grossfrüchtigste. Früchte 5 cm lang, 4 cm breit von schöner Bisquitfarbe.

541. **C. coriaceum** Schz. Verh. Bot. Ver. Brand. XXX. 247. — Afr. austro-occ. — H.: Okawayo, Dtr. 1375; zwischen Otjosondjupa und Otjihewita, Schz.

***542. C. detinens** Dtr. spec. nov. — H.: Zwischen Franzfontein und Outjo an der Südpad, Dtr. 2645.

Die erste mittels schwach rückwärtsgekrümmter Blattwinkeldornen kletternde Art Deutsch-Südwestafrikas. Blätter breitelliptisch, kahl, rauh, hart, mit auf der Rückseite stark vortretendem weisslichem Adernetz. Nur ein kümmerliches Blütenträubchen in noch knospenhaftem Zustande gefunden, Blüten wahrscheinlich schmutzigviolett, etwa so gross wie bei *C. apiculatum*. Früchte ganz unbekannt.

543. C. Dinteri Schz. Bull. Herb. Boiss. Sér. II. I. 877. — Afr. austro-occ. — H.: Ombalambuenge, Rautanen; Waterbergplateau, Dtr. 580.

544. C. Eilkerianum Schz. Verh. Bot. Ver. Brand XXX. 246. — Afr austro-occ. — A.: Ombandja nahe dem Kunene, Schz.

545. C. Engleri Schz. Bull. Herb. Boiss. Sér. II. I. 878. — A.: Ombalambuenge, Rautanen 206.

546. C. hereroënse Schz. Verh. Bot. Ver. Brand. XXX. 245. — Afr. austro-occ. — H.: Neitsas, Dtr. 767; Okawayo, Dtr. 1374; Otjowazandu, Schz.; Otavifontein, Omeg; Grootfontein, Dtr.; Gobabis-Oas, Dtr. 2715; von Otjikuara nach Enguruwau, Dtr.

547. C. imberbe Wawra in Sitzb. Acad. Wien Mathem. — Nat. XXXVIII. 556. — var. **Petersii** (Klotzsch) Engl. u. Diels. — An der Nordgrenze Deutsch-Südwestafrikas.

Verschiedene Exemplare wurden mir in Berlin als diese Art bestimmt, die ich als ganz zweifelsfreie *C. primigenium* eingesandt hatte.

548. C. Leutweinii Schz. Bull. Herb. Boiss. I. 878. — Afr. austro-occ. — H.: Waterberg, Dtr. 413.

***549. C. parvifolium** Dtr., spec. nov. — H.: Neitsas, tiefer Sand, Dtr. 668.

Wurde in Berlin als verwandt mit *C. erythrophyllum* bestimmt, indessen ist meine Pflanze ein vielstämmiger mannshoher Strauch, während *C. erythrophyllum* ein 40 Fuss hoher Baum ist. Bisher nur mit Früchten gesammelt. Die Art hat dünnere zartere Blätter als irgendeine der zahlreichen südwestafrikanischen Arten. Sie sind nur 3—4 cm lang und 2—2,5 cm breit, acut. *C. parvifolium* findet sich ausschliesslich in der Omaheke nordöstlich Grootfontein.

Bei dieser Gelegenheit einige Worte über die Omaheke. Die O. oder das Sandveld nimmt den gesamten Nordosten, also einen guten Teil des Ambolandes und die Landstrecken von nahe östlich Grootfontain bis zum Okavango ein, im weitesten Sinne kann man auch noch die östlich der Linie Gobabis, Gochas, Hasuur liegende Landschaft bis weit in das Britische Betschuanaland hinein als zur Omaheke gehörig bezeichnen. Das ganze Gebiet im Norden, Nordosten und Osten von Grootfontein liegt in einer Seehöhe von 900 bis 1400 m und ist von einer wohl fast ununterbrochenen, in ihrer Dicke zwischen 1 bis 20 m und mehr wechselnden Kalkplatte überzogen, über deren Entstehung die Meinungen geteilt sind. Sie ist meist von außerordentlicher Härte, bläulichweiß, enthält stellenweise viel Quarzkiesel und möglicherweise auch Magnesia. Sie ist vielfach geborsten und stellenweise ganz in Schollen und Brocken aufgelöst und meist nur in der Nähe der Wasserstellen sichtbar, sonst aber mit einer alle Unebenheiten

ausgleichenden Decke feinen Quarzsandes von wechselnder Mächtigkeit überzogen, oder auch von stark eisenschüssigem, braunem, sandigem Lehm. Meist liegen unter der Kalkdecke weichere Kalk- oder wie an vielen Wasserstellen zu sehen, lockere Erdschichten, die durch den Decksand und die geborstene Kalkschicht die von November bis Ende April fallenden Regenwassermassen aufnehmen. Die Regenmenge, zwischen 500—1000 mm schwankend, wird fast restlos vom Lande aufgenommen, nur hier und da wird nach einer Serie starker Güsse im Omatakogebiet durch den Omuramba namatako ein Teil des Wassers in der Richtung nach dem Okavango zu abgeführt, ohne diesen jedoch, wenigstens oberirdisch, zu erreichen. Auch der Omuramba u ovambo dient in manchen Jahren zur Ableitung nicht schnell genug durch die Gegend von Neitsas, Guntsas aufgenommener Regenwasserüberschüsse in die Etosapfanne, die als eine Wasserfläche von der Größe des Bodensees sich darstellen kann. Ich selbst bin im Dezember 1908 mit meiner Frau in der Gegend von Auns, Guntsas, Aris, Aukas durch wasserübersättigte Gegend gereist. Ausser einer Unzahl knietiefer Teiche, von denen es bedeckt war, stand damals das ganze Land 10 cm unter Wasser.

Der Decksand, der natürlich nicht in situ entstanden sein kann, ist meiner Meinung das Produkt südwestlich gelegener, von der erodierenden Kraft der Südwestwinde abgetragener Sandsteintafelbergmassive, deren bedeutende Reste heute noch in dem ausgedehnten Waterbergmassiv, Etjo, Omborororoko und Omatako bestehen. In der südlichen Omaheke swischen Gobabis und Oas sieht man, was man in der nördlichen O. nie sehen kann, an vielen Stellen aus dem völlig glatten horizontalen Sandfelde zahlreiche Sandsteinblockhaufen zutage treten! Die Grundwasserverhältnisse der Omaheke des Nordens und besonders des Nordostens sind bis heute noch sehr ungenügend erforscht, da diese Gegenden, trotz ihres hohen Wertes für die Landwirtschaft, noch gar zu dünn besiedelt sind; aber wir dürfen annehmen, daß sie, infolge der guten Regenverhältnisse sowie der einigermassen gleichen Seehöhenlage, meist zwischen 900—1100 m und der fast überall aufgelagerten feinen Quarzsanddecke, die ein Abfliessen der Wasser in erheblicher Menge erfolgreich verhindert, besser sind als die in allen übrigen Landesteilen, obwohl starke Quellen gerade hier in einiger Anzahl zutage treten, die man in der Omaheke so gut wie völlig vermisst. Eine sehr interessante Tatsache melden die finnischen Missionare aus dem Ambolande. Dort wird oft, wenn zu wenig ergiebige Süsswasserbrunnen gegraben werden und tiefer gegangen werden muss, plötzlich ungeniessbar salziges Wasser gefunden. Es sind dies wohl solche Wasser, die von der südlich davon gelegenen Etosapfanne langsam unterirdisch dem Kunene zugeführt werden, während das höher gelegene Süsswasser, vom salzigen stets durch eine Lehmdecke getrennt, Oberflächenwasser im bereits seit langem alkalienfrei gewordenen Decksande oder Lehmsand ist. An einigen Stellen der grossen Omahekekomplexe mussten ja schliesslich die Riesenmassen der aus der Verwitterung der Gebirge, aus denen ja der Decksand entstand, hervorgehenden Alkalien sich anreichern, zur Ruhe kommen, wenn sie nicht durch noch tiefer gelegene drainierende Schichten nach den Systemen des Kunene und Okavango abgeführt werden konnten. Und solche Sammelbecken für die Salze bilden eben die grossen Salzpfannen, besonders die Etosapfanne auf deutschen und der Ngamisee und die in seiner Nähe liegenden grossen Salzpfannen

mitten in der englischen Kalachari. Nur mit dem Unterschiede, dass die Etosapfanne ihr Salz selbst heut noch (in früheren Zeiten, als sie noch ein grosser See war und ein höheres Niveau hatte, in viel beträchtlicherem Masse) nach dem Kunene zu abführt, während es in dem Salzpfannensystem des Ngami wahrscheinlich zur endgültigen Ruhe kommt.

Die kleinen Omahekeinseln, die sich innerhalb der kristallinischen Gebirge befinden, sind zwar geologisch-physikalisch von der eigentlichen Omaheke, nicht aber was ihre mineralische Oberflächenbeschaffenheit und die Physiognomie ihrer Pflanzendecke betrifft, von ihr verschieden. Es findet sich eine solche Omahekeinsel z. B. 12 km östlich von Okahandja, eine Lokalität, die in meinem Index sehr oft als Fundort sehr zahlreicher interessanter Pflanzen angeführt wird. Der wichtigste Charakterbaum dieser Insel ist *Terminalia sericea*, der der Omaheke so wenig fehlt, als er dem Glimmerschiefer- oder Granitgebirge durchaus fremd ist. Auch *Acacia Fleckii* gehört mit hierher. Sonst hat allerdings die eigentliche Omaheke und die kleinen O.-Inseln an Bäumen oder Sträuchern kaum noch etwas gemeinsam, allerdings wohl nur wegen der klimatischen Verhältnisse, die ein Gedeihen der wärmebedürftigeren Omahekebäume wie *Ricinodendron*, *Burkea*, *Pterocarpus*, *Strychnos*, *Copaifera coleosperma* ausschliessen würden. Dafür gibt es aber in der kleinen Omahekeenclave eine Anzahl krautiger Pflanzen, die der grossen Omaheke als Charakterpflanzen eigen sind, wie: *Iphigenia strumosa*, *Crinum crassicaule*, *Cassia absus*, *Ipomoea Seineri*, *Harpagophytum procumbens*, *Limeum fenestratum*, *Ipomoea Bolusiana*, *Indigofera filipes*, *Euphorbia crotonoides*, *Pancratium Chapmannii*, *Ortanthera jasminiflora*, *Heliotropium inconspicuum*, *Cleome rubella*. Die hier genannten annuellen und perennen Pflanzen vertragen natürlich leicht die niedrige Wintertemperatur, die bis auf — 14 °C hier fallen kann. Ihre Fähigkeit, sich grossen wie unbedeutenden Wasserzufuhren anzupassen, ist ausserordentlich elastisch. Die von mir selbst gesammelten, spezifisch der grossen Omaheke, östlich von Grootfontein angehörigen Arten sind die folgenden: *Terminalia sericea*, *Baikiaea plurijuga*, *Ricinodendron Rautanenii*, *Burkea africana*, *Copaifera coleosperma*, *Acacia Fleckii*, *Combretum calocarpum*, *C. omahekae*, *C. parvifolium*, *C. Zastrowii*, *Strychnos pungens*, *St. Schumanniana*, *Securidaca longipedunculata*, *Bauhinia macrantha*, *Salacia Lübberti*, *Acacia eriadenia*, *A. arenaria*, *Rhus commiphoroides*, *Heeria insignis* var., *Ochna Aschersoniana*, *Grewia Avellana*, *Cryptolepis arenicola*, *Lonchocarpus Nelsii*, *Sphedamnocarpus pruriens*, *Baphia obovata*. Dieses sind die hauptsächlichsten Holzgewächse. Die noch dazukommenden des eigentlichen Ambolandes, die Schinz beobachtet hat, habe ich hier fortgelassen aus dem Grunde, weil die eigentliche Omaheke von lehmigen Stellen durchsetzt ist, die eine durchaus andere Gehölzflora tragen als die tiefsandigen Teile und aus den Fundortsangaben meist nicht die spezielle Bodenart hervorgeht. Die von mir selbst gesammelten annuellen oder perennen Omahekepflanzen sind: *Lapeyronsia stenoloba*, *Pancratium Chapmannii*, *Aloe zebrina*, *Baissea Wulfhorstii*, *Bauhinia esculente*, *Berkheyopsis Schinzii*, *Cassia absus*, *C. mimosoides*, *Cephalacroton Püschelii*, *Ceropegia tentaculata*, *Cissus hereroensis*, *C. Fleckii*, *Citrullus Naudinianus*, *Cleome hirta*, *Clerodendron lanceolatum*, *Cl. ternatum*, *Crinum crassicaule*, *Dichaelia forcipata*, *Dioscorea Dinteri*, *Dolichos Seineri*, *Eragrostis Dinteri*, *Euphorbia crotonoides*, *Gladiolus permeabilis*, *Gloriosa virescens*, *Harpagophytum procumbens*, *Helinus spartioides*, *Heliotropium inconspicuum*, *Hemizygia serrata*, *Hermbstädtia ovata*, *Hoffmannseggia Burchellii*,

Jacquemontia capitata, Jatropha erythropoda, J. Seineri, J. decumbens, Indigofera daleoides, I. flavicans, I. hirsuta, Iphigenia strumosa, Ipomoea Bolusiana, Ip. chloroneura, Ip. cardiosepala, Ip. fragilis, Ip. inamoena, Ip. Magnusiana, Ip. pachypus, Ip. pilosa, Ip. Seineri, Kalacharia spinescens, Kedrostis eminens, Kinepetalum Schultzei, Kyllingia alba, Lannea Zastrowiana, Lapeyrousia caudata, Limeum fenestratum, L. omahekense, Lophiocarpus tenuissimus, Melhania acuminata, M. serrata, Momordica Schinzii, Ornithoglossum glaucum, Oxygonum alatum, Pappophorum filifolium, Pavonia Zawadae, Perotis latifolia, Phyllanthus omahekensis, Plukenetia hastata, Polygala Dekindtii, P. Schinziana, Pseudobaleria Engleriana, Raphionaeme lanceolata, Setaria sagittifolia, Sida aurescens, Stoebe spiralis, Striga lutea, Str. orobanchoides, Stylosanthes mucronata, Sutera elegantissima, Talinum crispatulum, T. tenuissimum, Tephrosia sphaerosperma, Thunbergia alata, Tragia physocarpa, Triraphis Fleckii, Tr. Schinzii, Tryphostemma Harmsianum, Tr. heterophyllum, Urginea sanguinea, Vigna triloba, V. Dinteri, Walleria muricata, Wormskioldia glandulifera, W. Juttae, Zornia diphylla, Z. bracteata.

Die mittlere Omaheke weist an Holzgewächsen nur wenige charakteristische, gleichzeitig der Nordomaheke angehörige Arten auf. Es sind dies *Lonchocarpus Nelsii, Acacia Fleckii, Bauhinia macrantha, Terminalia sericea, Heeria insignis, Grewia avellana, G. deserticola.*

Zahlreicher sind natürlich auch hier die Annuellen und Perennen, doch ist ihre hier folgende Liste lange nicht vollständig, da ich nur wenige hundert Kilometer in diesem Gebiete abgesammelt habe: *Kalacharia spinesems, Pancratium Chapmannii, Indigofera heterotricha, Bauhinia esculenta, Jatropha erythropoda, Harpagophytum procumbens, Limeum omahekense, L. pterocarpum, L. fenestratum, Ipomoeaa Bolusiana, Ip. chloroneura, Ip. Seineri, Ip. Magnusiana, Walleria muricata, Lapeyrousia Vaupeliana, L. stenoloba, Melhania Dinteri, Talinum tenuissimum, Ipomea inamoena* und var. *trisecta, Barleria microstegia, Asparagus omahekensis, Eragrostis Dinteri, Tephrosia lupinifolia, Bergia prostrata, Stoebe* sp. capit. luteis, *Pretrea zanguebarica, Hermannia Lugardi, Sida aurescens, Hebenstreitia denticulata, Euphorbia crotonoides, E. Marlothii, Hibiscus pusillus, Bouchea Gürkeana, Dolichos Seineri, D. biflorus, Flanagania orangeana, Eragrostis monantha, Pogonarthria tuberculata, Commiphora Oliveri.*

Ich möchte nur noch bemerken, dass die obigen Listen durchaus nicht alle Landpflanzen der oben behandelten Gegenden umfassen und dass ich eine ganze Anzahl fortfallen lassen musste, weil sie noch nicht bestimmt werden konnten.

550. C. primigenium Marl. Bot. Jahrb. X. 49 (= *omumborombonga* (otjiher.). — = *Hardekol* (burisch). — H.: Bubus (im Hyphaenewald), Dtr. 888; z. Okahakana und Okaukwejo, Usakos, Marl. 1264; Otavifontein, Dtr.; Omeg; grosser Wald an der Südpad Outjo-Franzfontein, Waterberg, Okozongomuinja, Dtr.

An begünstigten Orten mit hohem Grundwasserstande mächtiger Baum, dessen nahezu schwarzes Kernholz von fast schwarzer Farbe und ungemeiner Härte und Gewicht ist, in den beiden letzten Eigenschaften völlig dem Holz des Kamelbaums (*Acacia Giraffae*) und dem unseres Ebenholzes (*Euclea Pseudobenus*) gleichwertig. Die daraus gewonnene Kohle hält länger die Glut als solche aus irgendeinem anderen Holze. In Gegenden ohne Kamelbaum-

wuchs benutzt der Siedelsperling den *Omumborombonga* als Nistbaum für seine bis 5 Ztr. schweren Kolonienester.

***551. C. Zastrowii** Dtr., spec. nov. fl. sanguineis in glomerulis densis globosis dispositis, foliis magnis subcoriaceis nervosis. — A.; Auf der Reise von Grootfontein nach dem Okavango von Zastrow in Herb. Dtr. 3135a.

Leider erhielt ich über diese prachtvolle Art vom Entdecker keinerlei Notizen betr. Vorkommen und Wuchsform. Sollte sie etwa identisch sein mit dem von Engler in Pflanzenwelt Afrikas angegebenen *C. rosaceum*? (Im Ind. kew. nicht auffindbar.)

552. Commelina africana L. Sp. Pl. 41. — Afr. austr. — H.: Grootfonteiner Bezirk, Schz.; Windhoek, Dtr. I. 261.

var. **Krebsiana** C. B. Clarke in DC. Monogr. Phan. III. 164. — H.: Waterbergplateau, Dtr. I. 382; Otjituo, Dtr. 881.

553. C. Bainesii C. B. Cl. in DC. Monogr. Phan. III. 184. — Afr. austr. — H.: Waldau, Dtr. 439. — A.: Olukonda, Rautanen 301.

554. C. benghalensis L. Sp. Pl. 41. — Geront. trop. — H.: Otjisondu Püschel in Herb. Dtr. 580; Spitzkoppjes, Dtr. I. 47.

555. C. Dinteri Mildbr. — H.: Gaub, hoher Gneissberg, Dtr. 2445.

556. C. Forstkahlei Vahl Enum. II. 172. — Geront. trop. — H.: Otjituo, Dtr. 892; Tsumeb, Dtr. 3021; Okabumbi, Dtr. 460; Hereroland, Een. — A.: Olukonda, Rautanen 129; Ondonga, Liljeblad 198; Kestila 51.

557. C. Gerrardi C. B. Cl. in DC. Monogr. Phan. III. 146. — Im Hererolande nach Schz. in Vierteljahrschr. d. Naturf. Ges. Zürich 1911 p. 90.

558. C. Kirkii C. B. Cl. in DC. Monogr. Phan. III. 167. — Afr. trop. — H.: Waterberg. Dtr. 383.

559. C. Livingstonii C. B. Cl. in DC. Monogr. Phan. III. 190. — H.: Otavi, Dove.

560. C. Peterii Hassk. in Peters Reise nach Mossamb. Bot. 522. — A.: Olukonda, Schz. 6.

561. C. subulata Roth. Not. plant. spec. 23. — Geront. trop. — H.: Ondekeremba, Dtr. 455.

Die Art soll nach Fl. Trop. Afr. sowohl blau- wie gelbblühend vorkommen; ich halte aber die Farben bei den Commelinaceen für so konstant, dass es sich hier m. E. um zwei gut verschiedene, wenn auch habituell sehr übereinstimmende Arten handeln muss.

562. C. violacea C. B. Cl. in Dyer, Fl. Trop. Afr. VIII. 39. — A.: Ondonga, Liljeblad 187; Olukonda, Schz. 21, 33.

563. Commiphora africana Engl. DC. Monogr. Phan. IV. 14. — Abyssinia. — H.: Otavifontein, Omeg.

= „*Omboo*“ bei den Hereros, die für alle die zahlreichen Arten den gleichen Namen haben, wodurch sie ein gutes Klassifizierungsvermögen bekunden.

(Fortsetzung folgt.)

XXIII. *Urticaceae papuanae* novae. II.

Von Hubert Winkler.

(Originaldiagnosen.)

5. **Pipturus Pullei** H. Winkl., spec nov.

Frutex monoicus cr. 2-metralis ramosissimus, omnino dense hispidule subtomentosus; ramuli juniores compressi. Folia subcoriacea, ovata rarius oblongo-ovata vel orbiculari-ovata, acuta vel subacuminata, basi late cuneata vel rotundata, ima basi excepta grosse serrata, trinervia et de medio sursum costis utrinque 4—5 ascendentibus arcuatim conjunctis aucta, supra hispide strigosa, subtus hispidule tomentosa, petiolis crassioribus ut rami vestitis ± longe petiolata. Stipulae liberae, e basi obliqua triangulari-ovatae, longe acuminatae. Inflorescentiae capituliformes, in foliorum axillis binae, sessiles. Flores ♂ breviter stipitati, 4-meri; perigonii lobi oblongo-ovati, acuti, $^1/_5$—$^1/_4$ longitudinis connati; filamenta basi dilatata; ovarii rudimentum anguste clavatum, dense lanatum. Flores ♀ sessiles; perigonium apice haud subito contractum, 4-dentatum. Nucula a perigonio libera, ovoidea, vix compressa.

Obere Internodien 0,5—1—2,5 cm lang. Blätter 3—8 cm lang, 2—5 cm breit, 0,5—3.5 cm lang gestielt. Nebenblätter etwa 2 mm lang. Durchmesser der ♂ Blütenköpfchen 5—6, der ♀ 3—4 mm. Nüsschen etwa 0,5 mm lang.

Niederländ. Neuguinea: Gipfel des Hellwig-Gebirges, 2600 m ü. M. (Pulle no. 946 — 7. Jan. 1913).

Die Art fällt in die Gruppe, deren Blütenköpfchen nicht ährig oder rispig an seitlichen Kurztrieben, sondern nur in den Blattachseln stehen, unterscheidet sich aber von allen dahin gehörigen Arten schon durch die dichte weiche Bekleidung der ganzen Pflanze.

6. **Pipturus velutinus** H. Winkl., spec. nov.

Frutex dioicus (?) cr. 3-metralis; rami juniores subvirgati, obscure sulcato-quadrangulares, brunneo-velutini. Folia chartacea, oblongo-ovata, ± subito subfalcatim acuminata, basi angustata rarius subrotundata, basi integra deinde remote et levissime sub apice densius et distinctus crenato-serrata, trinervia, antice costis utrinque 3—4 ascendentibus arcuatim conjunctis aucta, supra nervis brevissime velutinis exceptis glabra, dense albide punctulata; subtus coeruleo-alba, ad nervos nervillosque breviter hirtula, aspera; petiolo velutino longe petiolata. Stipulae intrapetiolares, oblongo-ovoideae, breviter bilobae, velutinae. Inflorescentiae ♀ petiolis longiores e foliorum axillis singulae, simplices vel paniculatae, ut rami velutinae, interdum apice foliosae. Flores ♀ sessiles; perigonium velutinum. Nucula ovoidea, paullum compressa, alba.

Obere Internodien 1—3 cm lang. Blätter 7—16 cm lang, 3,5—6 cm breit, 1—4 cm lang gestielt. Nebenblätter etwa 6 mm lang. Blütenstände 3—6 cm lang, die einzelnen Köpfchen 3—5 mm im Durchmesser Früchte 0,5 mm lang.

Niederländ. Neuguinea: Biwakeiland. Urwald (Pulle no. 82 — 24. September 1912); ohne näheren Standort (Versteeg no. 1451 — 14. Juli 1907; no. 680 — 25. Oktober 1909).

Die Art ist nächst verwandt mit *P. Ledermanni* H. Winkl. aus Deutsch-Neuguinea, daher in ihrer Blattform auch sehr ähnlich, unterscheidet sich aber durch die Behaarung der Zweige und Blätter, den gezähnelten Blattrand, die stärker verzweigten Blütenstände, die grösseren Blütenköpfchen und dadurch, dass sich fast niemals ein Blütenköpfchen am Grunde der Rispen in den Blattachseln findet. Bei der Versteegschen no. 1451 fand ich in mehreren weiblichen Blütenköpfchen einzelne männliche Blüten (4-teilig mit bauchig-glockenförmigem Perigon).

Pipturus Ledermanni H. Winkl., spec. nov.

Suffrutex dioicus (?) cr. 1-metralis; ramuli juniores breviter strigosi, adulti glabrescentes, brunnei. Folia firme chartacea, oblonga, sensim subfalcato-acuminata, basi acuta vel obtusa, integerrima vel rarissime crenulata, trinervia, antice costis utrinque 2—3 ascendentibus, arcuatim conjunctis aucta, supra breviter disperse pilosa, subtus dense brevissime molliter pilosa, modice petiolata. Stipulae deciduae, ovato-lanceolatae, binerviae. Glomeruli ♀ et axillares et in spicas siplices vel breviter ramosas dispositi. Perigonium ♀ dense breviter tomentosum,

Obere Internodien 1—2 cm lang. Blätter 6—12 cm lang, 2—4 cm breit, 1—2 cm lang gestielt. Blütenstände 2—3 cm lang. Die reifen Fruchtknäuel messen 2—3 mm im Durchmesser und stehen in Abständen von 3—5 mm.

Nordöstl. Neuguinea: Station „Feldspitze“ im buschwaldähnlichen Gebirgswald, 1400—1500 m ü. M. (Ledermann no. 12503 — 2. Aug. 1913).

Am nächsten verwandt mit *P. succulentus* Elm. von den Philippinen, aber ganz verschieden; dieser hat dünnere, lanzettliche, kürzer und mehr plötzlich zugespitzte, am Grunde mehr gerundete Blätter, dünnere Blattstiele, 6—7 cm lange Blütenstände, 7—10 mm entfernt stehende, niemals achselständige Fruchtknäuel, fast kahles weibliches Perigon.

XXIV. *Mesembryanthemum Schwantesii* Dinter spec. nov.

Es handelt sich hier um eine handschriftliche Bemerkung Dinters an mich in seinem Buche „Neue und wenig bekannte Pflanzen Deutsch-Südwestafrikas“ 1914, wo er p. 38 eine Pflanze aus Klein-Karas als *M. calcarum* Marl. beschreibt; nachträglich aber hat er erkannt, dass es sich um eine neue Art handelt. F. Fedde.

Repertorium Europaeum et Mediterraneum.

Herausgegeben von Prof. Dr. F. Fedde.

No. 22. I. Band. 15. November 1919.

XXV. (LXXVII.) Beitrag zur Kenntnis der Hieracien Mazedoniens und der Balkanländer.

(Sammlungen J. Bornmüller.)

Von Karl Hermann Zahn.

Die nachfolgende Aufzählung behandelt hauptsächlich diejenigen Hieracien, welche von Herrn Prof. J. Bornmüller in den Jahren 1917 und 1918 auf seiner Reise nach Mazedonien gesammelt wurden, woran einige andere Formen geschlossen werden, die derselbe schon früher in anderen Ländern der Balkanhalbinsel sammelte[1]).

Nomenklatur nach meiner Bearbeitung der Hieracien für Englers „Pflanzenreich".

A. Pilosella.

1. Pilosellina.

1. **H. „Hoppeanum** Schult.

Ssp. *leucocephalum* (Vukot.) N. P. — Dalmātien: Berg Mossor bei Spalato; Berg Biokovo, 1400 m. — Mazedonien: Bigla planina ob Go-

[1]) Die beiden nach Mazedonien unternommenen Sammelreisen erfolgten im Auftrag der „Landeskundlichen Kommission für Mazedonien". Die vollständige (erste) Serie dieser Ausbeute ist Eigentum des „Instituts für allgemeine Botanik" in Hamburg (Direktor: Herr Prof. Dr. H. Winkler); die Belegstücke aller hier aus der Flora des mittleren und nördlichen Mazedonien angeführten Arten und Formen der Gattung Hieracium werden also im Herbar genannten Instituts aufbewahrt und sind dort einzusehen. Die nächst folgenden Serien, soweit Duplikate vorhanden sind, kommen dem Botan. Museum zu Berlin-Dahlem und Herbarium Haussknecht in Weimar und in letzter Linie auch meinem Privatherbar zu, das auch die Belege aller anderen hier mitbearbeiteten Hieracien der Balkanländer enthält. Wo der Name des Sammlers nicht besonders angeführt ist, wurden die Pflanzen von mir selbst gesammelt. Die Belegexemplare der von Herrn Prof. M. Fleischer auf gemeinsamer Reise im Jahre 1917 in Mazedonien gesammelten Hieracien (ca. 8 Nummern), die in dieser Abhandlung ebenfalls mit aufgenommen wurden, gehören indessen dem Botan. Museum Berlins (Dahlem) und sind dort zu finden.

J. Bornmüller.

pesch 1100—1200 m (B. 1422). — Ssp, *testimoniale* N. P. — *α. genuinum* 2. *obtusiusculum* N. P. — Banat: Alt-Orsova. — Mazedonien: im Lepenatz-Tal bei Katschanik 450 m (B. 3088). — *β. incultorum* N. P. — Bulgarien: Varna. — Ssp. *glaucifolioides* Zahn (= ssp. *glaucifolium* N. P.). — Krain: Adelsberg. — Ssp. **pseudosmanicum** Zahn. — A ssp. *osmanico* N. P. differt involucris majoribus subpilosis, squamis latioribus, scapis saepe compluribus elatioribus subcrassiusculis, foliis latius lanceolatis. — Südserbien: Alpenregion der Suva-planina bei Nisch. — Ssp. ***polyadenioides*** Zahn (= ssp. *multisetum β. polyadenium* N. P.). — Nordserbien: Ripanj bei Belgrad. — c. **submacrolepioides** Zahn. — A typo differt involucris vix modice pilosis. — Mazedonien: Am Gipfel Kobelitza im Schar-Dagh, 2000—2300 m (B. 1421 z. F.). — Ssp. *multisetum* N. P. — Banat: Am Domugled bei Herkulesbad, auf subalpinen Weiden. — Mazedonien: In der Treskaschlucht bei Üsküb, 400 m (B. 1423). — Ssp. *leucolepium* N. P. — Mazedonien: Treskavetz-planina bei Prilep 900—1100 m. — Ssp. **macrolepioides** Zahn. — Scapi 1—2, 1—2 dm alti, graciles, subpilosi, apice densissime, usque ad basin sensim deminute glandulosi, glandulis subbrevibus. Folia exteriora lanceolato-subspathulata obtusa, reliqua lanceolata obtusiuscula v. subacuta, subtus albido- v. canotomentosa, supra sub- v. dense, basin versus densissime albo-setulosa (3—6 mm). Involucra submagna, 9—10 mm longa, denique late depressa basi truncata, dense albopilosa (2,5 mm), vix v. parce glandulosa, sub-, inferne dense floccosa, squamis exterioribus latis (ad 2 mm) acutiusculis, interioribus lanceolatis acutis, obscure canis viridi-submarginatis, effloccosis, dorso pilis basi atra obscuris. Ligulae valde striatae. Stolones crassi breves longe setulosissimi. — Mazedonien: Am Gipfel der Kobelitza im westlichen Schar-Dagh (B. 1429) und auf der Kammhöhe an deren Südfuss ob Weschal, 1900 m (Fleischer 258). — Ssp. **macranthopsis** Zahn (ssp. *macranthum α. genuinum*, 2. *glandulosum* et 3. *obscurius* N. P.). — *β. obscurius* N. P. l. c. — Mazedonien: Drenska planina am Wasek bei Prilep, 1100 m (M. Fleischer no. 138); Bigla planina bei Gopesch, 1400 m (Fleischer no. 455); ob Gopesch auf Wiesen, 1150 m (Fleischer 151). — Ssp. *leucolepioides* Degen et Zahn in Annal. Ung. Nat.-Mus. VIII 35 (1910). — Mazedonien: Treskavetz-planina bei Prilep, 900—1100 m; am Gipfel der Kobelitza, 2000—2300 m, im Schar-Dagh (B. 1421 z. T.).

2. H. pilosella L.

Ssp. *tricholepium α. genuinum* N. P. — Triest: Mte. Spaccato. — Südtirol: Chiadino bei Trient. — Mazedonien: Im Lepenatz-Tal bei Katschanik, 500 m (B. 1419b). — Nordalbanien: Bei der Burg Swertschau bei Mitrowitza (B. 1419). — Ssp. *subparviflorum* Zahn (ssp. *parviflorum* N. P.). — Lussin-piccolo in Dalmatien.

3. *Apicolina.*

3. H. alpicola Schl.

Ssp. *rhodopeum* (Griseb.) Zahn. — (*H. petraeum* Friv.). — Maze-

donien: Am Gipfel der Kobelitza, 2100—2370 m, im Schar-Dagh (B. 1420). — Forma fere semper 1-cephala, foliis subglabrescentibus.

4. *Pratensina.*

4. **H. pratense** Tausch.

Ssp. *silvicolum* (Fr.) Zahn. — Nordserbien: Ripanj bei Belgrad.

5. *Cymosina.*

5. **H. cymosum** L.

Ssp. *sabinum* (Seb. et M.) N. P. — *α. genuinum* 1. *normale* Zahn. — Dalmatien: Berg Biokovo. — Mazedonien: Ob Mawrowa: am Berg Koscha an der Wardarquelle 14—1600 m (B. 3094). — Südserbien: Suha-planina bei Nisch, 1600 m. — 2. *laxisabinum* N. P. — Mazedonien: In der Teskaschlucht bei Schischewo im Bezirk Üsküb (B. 1409); bei Selenikowo, 400 m (B. 1410); am Babuna-Joch bei Han-Abdipascha, 6—700 m (B. 3090, 3091 u. 3092); in der Rajetz-reka-Schlucht bei Drenowo, 2—300 m (B. 3093). — Bei Philippopel (Sintenis et Bornm., It. Turc. 1891 no. 23). — *γ.* **melanosabinum** Zahn, in volucris atris parvis obscure sericeopilosis plerumque paucis, foliis cauleque (basin versus) dense longe setosis. — Mazedonien; Am Gipfel Begowa unter *Pinus montana* auf der Gobeschnitza-planina, 2100 m (B. 3103). — Ssp. *viridans* N. P. — Südserbien: am Berg Ostrosul, 1500 m. — Ssp. *gnaphalophorum* N. P. — Herzegovina: Velesch-planina bei Mostar, Alpenregion.

6. *Echinina.*

6. **H. echioides** Lunm.

Ssp. *macrocymum* N. P. — Mazedonien: In der Region des *Buxus sempervirens* am Berge Wodno ob Gorn. Wodno in der Gegend von Üsküb, 600 m (B. 3099); auf Granit in der subalpinen Region der Treskavetz-planina bei Prilep, 1150 m (B. 3100). — Ssp. *proceriforme* N. P. — *β.* **Begowae** Bornm. et Zahn. — A typo differt caule humiliore, floccis magis densis, foliis radicalibus plantae junioris subobellipticis v. oblongo-spathulatis obtusis glabrescentibus. Pili longissimi densissimi. — Mazedonien: Im Kiefernwald (*P. montana*) des Gipfels Begowa in der Goleschnitza-planina, 20—2100 m (B. 3102).

7. *Praealtina.*

7. **H. Pavichii** Heuff. (*H. Fussianum* Schur).

Ssp. *pseudohololeion* Zahn (*hololeion* N. P.). — Südliches Mazedonien: Hagios Dionysios am Olymp (Sintenis et Bornm., It. Turc. 1891 no. 1342). — Ssp, *oligorrhabdum* N. P. — Mazedonien: In Buchenwaldungen auf der Bigla-planina ob Gopesch, 11—1300 m (B. 1424; Fleischer 452); in Eichen- und Buchenwaldungen bei Cervena-voda im Gebiet des Berges Kitka und in Buchenwaldungen zwischen den Alpen Pepelak und dem Berge Kitka, 8—900 m (B. 3101). — Ligulis apice rufis ab aliis subspeciebus *H. Pavichii* facile distinguendum. Folia inferne

340

longissime setosa. — Ssp. *Fussianum* (Schur) N. P. — Südwestserbien: In Picea-Omorika-Wäldern im Drinagebiet bei Rastischte. — Ssp. *veleticum* Sag. — Herzegowina: Zwischen Mostar und Konjitza.

8. **H. florentinum** All.

Ssp. *florentiniforme* N. P. — Dalmatien: Lussinpiccolo auf der Insel Lussin in Weinbergen überall. — Ssp. *cylindriceps* N. P. — b. **floccieeps** Zahn, pedicellis floccosis. — Dalmatien: am Berg Biokovo, c. 1450 m.

9. **H. Bauhini** Bess. (*H. magyaricum* (N. P.).

Ssp. *filiferum* N. P. — Mazedonien: Im Lepenatztal bei Katschanik (B. 2881 z. T.); bei Selenikowo (B. 1411); im Peristerigebirge ob Tzapari (Capari), 14—1500 m (B. 1414 z. T.). — Banat: Alt-Orsowa. — Ssp. *adenocymum* N. P. — Mazedonien: Im Lepenatztal bei Katschanik, am Fusse des Schar-dagh, c. 500 m (B. 2881). — Ssp. ***Besserianum*** N. P. — Mazedonien: Am Ostfuss des Berges „Ostri“ beim Dorf Morañi, 4—500 m (B. 1413); in Weinbergen am Berg Wodno bei Üsküb (B. 1415); an den Abhängen der Treskavetz-planina bei Prilep, c. 1000 m (B. 3095 z. T.). — 2. *calvius* N. P. — Im Peristeri-Gebirge ob Tzapari, 14—1500 m (B. 1414 z. T.); bei Hudowa am Wardar, 300 m (Fleischer 38). — 3. **subadenocymum** Zahn, involucris caulomatibusque superne dense glandulosis parcepilosis. — Mazedonien: Im Lepenatztal bei Katschanik, c. 400 m (B. 1416); an den Abhängen der Treskavetz-planina bei Prilep, c. 1000 m (B. 3095 z. T.). — Ssp. *Kerneri* N. P. — Nordserbien: Rakowitza bei Belgrad. — Ssp. *heothinum* N. P. — *α. genuinum* N. P. — Nordserbien: am Fuss des Awala bei Belgrad, bei Toptschider und Rakowitza. — Banat: am Domugled bei Herkulesbad. — Ssp. *magyaricum* N. P. — *α. genuinum* 1. *normale* N. P. — Dalmatien: Wälder bei Perzagno in der Bocche di Cattaro und bei Zuppa.

10. **H. raiblense** Huter = *florentinum* < *Hoppeanum* (*macranthum*).

Ssp. **polypolium** Bornm. et Zahn. — Caulis 20—25 cm altus albidocanus basin versus vel ubique sparsim breviterque pilosus, subgracilis 2—3(—5-)cephalus, acladio 2—12 cm longo, ramis (1—)2—3 mono- v. 2-cephalis, tertio saepe prope basin inserto v. caulis lateralis evolutus. Folia lanceolato-elliptica v. lanceolato-oblonga et lanceolata acutiuscula v. pleraque breviter acuta (extima obtusa, intima acuta), subtus cana v. canoalbida, supra sub- v. subdensiuscule setosa (3—5 mm), caulinum 1 profunde insertum parvum. Involucrum 9—11 mm denique latum, basi truncatum, dilute canotomentosum, disperse v. sparsim diluteque pilosum, densiuscule subbreviterque glandulosum, squamis subangustis v. latiusculis acutis v. acutissimis, margine minus dense floccosis, dorso glandulis basi atra obscurioribus. Pedicelli albocani densiuscule breviterque glandulosi pilis solitariis obsiti. Ligulae luteae v. extimae extus leviter striatae. Stolones breves v. subelongati (ad 10 cm) graciles albidotomentosi dense longeque pilosi, foliis lanceolatis mediocribus obsiti. — A ssp. *testimoniali* derivandum.

Banatus: Bei Alt-Orsova.

11. H. biglanum Bornm. et Zahn = *Pavichii* < *Hoppeanum (macranthum).*

Caulis 1 dm altus tenuis epilosus eglandulosus usque ad basin, sursum dense floccosus, 2 cephalus, acladio ad ½ totius caulis longo, pedicellis apice canis oblique erectis epilosis parce minuteque glandulosis, 1—2 bracteolis albo-viridibus margine sparsim piloso-ciliatis obsitis. Folia ad 7 cm longa lanceolata subanguste spathulata obtusa v. acutiuscula supra dense setosa (3—5 mm), ad basin longe attenuata, inferne longius setosa (4—7 mm), subtus densissime floccosa v. canoviridia, exteriora minora obtusiora florendi tempore emarcida, nonnulla ut in *H. Pavichii* ssp. *oligorrhabdo* (et al. sp.) rufo-violaceo-subcolorata; caulinum 1 angustum prope basin insertum. Involucra parva ovata ca. 6 mm longa obscura virescentia modice v. subdensiuscule minuteque glandulosa et floccosa epilosa, squamis sublatiusculis acutiusculis, sublate viridimarginatis margine efflоccosis dorso ob glandulorum basi atra obscuris, exterioribus dilutioribus densissime floccosis viridi-albidis. Ligulae sat breves partim stylosae, exteriores extus et apicem versus rubrostriatae lingulatae. Rhizoma obliquum v. subhorizontale crassiusculum. Stolones nulli.

Mazedonien: In Buchenwaldungen der Bigla-planina ob Gopesch, 11—1300 m, mit *H. Pavichii* ssp. *oligorrhabdum* u. *H. Hoppeanum* ssp. *macranthopsis* Zahn *β. obscurius* N. P.

Ohne Zweifel ein Bastard dieser beiden Formen, der letzteren näher. Auf *H. Pavichii* deuten die kleinen Köpfe, die sehr verminderte Drüsenbekleidung der sehr dünnen Caulome und die Blattform. Leider lag nur ein Stück vor, das durch Zufall mit ssp. *oligorrhabdum* gesammelt wurde.

12. H. bracchiatum Bert. = *florentinum* < *pilosella*. — Ssp. *bracchiatum* (Bert.) N. P. — *α. genuinum* 1. *normale* N. P. — Karst: Abhänge bei Triest. — Ssp. *pseudobracchiatum* N. P. — 1. *exstriatum* b. *brevipilum* N. P. — Südserbien: Prilike bei Ivanitza. — a. *longipilum* N. P. — Nordserbien: Ripanj bei Belgrad; Südserbien: Berg Ostrosul, 1500 m. — Albanien: Burg Swertschan bei Mitrowitza. — Ssp. *vittatopetalum* (Vukot.) N. P. — Albanien: Burg Swertschan bei Mitrowitza. — Ssp. *orsoviense* N. P. — Alt-Orsova im Banat. — Ssp. *matrense* N. P. — Dalmatien: Lussinpiccolo auf Lusin. — Ssp. *crociflorum* N. P. — 1. *polyadenium* N. P. — Nordserbien: Ripanj bei Belgrad.

13. H. umbelliferum N. P. = *Bauhini* — *cymosum.*

Ssp. **Babunae** Bornm. et Zahn. — Caulis crassiusculus ad 75 cm altus obscurus dense setosus (2—3,5 mm) usque ad basin (superne dense) floccosus, superne sub-, inferne parce glandulosus, cymoso-30—40-cephalus. Umbella laxa, ramis crassiusculis canis subpilosis dense glandulosis, inferioribus 1—2 remotis, pedicellis similiter vestitis. Involucra atriuscula, sub- v. subdensiuscule pilosa, densiuscule glandulosa, squamis latiusculis acutiusculis viridiatris subviridi- v. anguste diluteque marginatis sub- v. disperse floccosis. Folia elongata oblongo- v. anguste lanceolata lutescenti-viridia subglaucescentia modice setosa (2—4 mm) obtusa v. longe

acuminata supra disperse subtus modice v. densiuscule floccosa, caulina ad 5 infra medium caulem inserta angusta, supra modice, subtus dense floccosa, superiora margine disperse glandulosa. Stolones numerosi elongati subgraciles dense pilosi (2—2,5 mm), foliis sat magnis lanceolatis v. latioribus subtus dense floccosis obsiti. Ligulae profunde dentatae ± tubulosae. Ssp. *njeguschiensi* Zahn similis.

Mazedonien: Babuna-Pass, ob Han-Abdipascha, 6—700 m (B. 3098).

14. **H. auriculoides** Láng = *Bauhini echioides.*

Ssp. **semiauriculoides** Zahn. — A ssp. *pannonicum* N. P. differt involucris caulomatibusque superne modice glandulosis etc. — Mazedonien: Abhänge der Treskavetz-planina bei Prilep, c. 1000 m (B. 3095 z. T.); in der Rajec-reka-Schlucht bei Drenovo, 2—300 m (B. 3097). — Nordserbien: Toptschider und Ripanj bei Belgrad. — Ssp. *echiogenes* N. P. — Mazedonien: Auf trockenen Hügeln bei Hudowa am Wardar, c. 110—150 m (B. 1412, 3096). — Stolones saepissime haud evoluti vel flagelliformes florigeri, in plantis vegetis tantum obvii tenues rigidi parvifolii. Planta formulae *echioides* > *Bauhini* respondens. — Ssp. *sarmentosum* (Froel.) Zahn (= ssp. *pannonicum* N. P.). — *α. genuinum* 1. *normale* b. *brevisetum* N. P. — Nordserbien: Belgrad.

B. Euhieracium.

12. *Oreadea.*

15. **H. pallidum** Biv. (*H. Schmidtii* Tausch).

Ssp. *pallidum* (Biv.) Zahn. — *β.* **trichocyaneum** Zahn. — Mazedonien. An Granitfelsen des Gipfels der Treskavetz-planina bei Prilep. — A typo differt foliis ± grosse pluridentatis etc. — Ssp. *vranjanum* (Panč.) Zahn. — Südserbien: In Felsspalten der Pljacka in der Gegend von Vranja. — Ssp. *lasiophyllum* (Koch) Zahn. — Westserbien: In Felsen bei Mokragora.

16. **H. praecox** Sch.-Bip. (incl. *H. cinerascens* Jord.) = *pallidum-murorum.*

Ssp. *cinerascens* (Jord.) Zahn. — 6. *slivnense* Zahn. — Südserbien: An Felsen bei Sitchewo bei Nisch (Ilic).

14a. *Vulgata.*

17. **H. murorum** L.

Ssp. *silvularum* (Jord.) Zahn, — Nordserbien: Ripanj bei Belgrad. — Ssp. *pleiophyllogenes* Zahn. — An schattigen Felsen bei Herkulesbad im Banat. — Ssp. *subgrandidens* Zahn. — Banat: Herkulesbad. — Ssp. *gypsophilum* (Griseb.) Zahn. — *β. epitrichum* Zahn. — Banat: Am Gipfel des Domogled bei Herkulesbad, 1200 m.

(Fortsetzung folgt.)

XXVI. (LXXVIII.) Zur Gattung *Moehringia.*

Von J. Bornmüller (Weimar).

1. **Moehringia minutiflora** Bornm., spec. nov.

Planta annua vel perennans, subglaberrima (ad petiolos tantum fimbriatula), caulibus glabris, nitidis, adscendentibus, flaccidis, tenerrimis, divaricatimque ramosissimis, ramulis capillaribus, cymis paucifloris laxis; foliis internodio brevioribus, teneris, omnibus homomorphis, obsolete 3—5-nerviis (nervis lateralibus non prominentibus), ovatis vel ovato-oblongis (dimidio longioribus ac latis), subacutis, basi abruptiuscule in petiolum subaequilongum (summorum lamina dimidio breviorem) attenuatis, margine et in pagina supera glaberrimis, in pagina infera quoque glabris vel interdum punctulatim pilis minutissimis crispulis sub lente tantum conspicuis sparsissime obsitis; pedunculis longis, capillaribus, anthesi ineunte c. 10 demum 15—20 mm longis, saepius arcuato-patulis; floribus pentameris, apetalis; calyce minutissimo, 1—1,5 mm longo, fructifero 1,5—2 mm longo, hemisphaerico; sepalis glabris ovatis vel late oblongis latissime hyalinis, secus nervum medium (glabrum vix conspicuum) tantum viridibus, apice cuspidata capsulam globosam paulo tantum superantibus; seminibus minutissimis, subreniforme planoglobosis, nitidissimis, laevibus, sublente vero minutissime (vix conspicue) rugulosis.

Macedonia centralis: Prolep, septentriones versus oppidi in speluncis fissurisque rupium graniticarum regionis calidae ad Markograd 8—900 m s. m. (VI. 1918 leg. J. Bornmüller).

Im Gegensatz zu *M. trinervia* (L.) Clairv. — mit 3—4 mal grösseren Kelchen und allseits behaarten Stengeln und Blättern —, die ja auch in Mazedonien aber, wie in Griechenland, als Waldbewohner meist höherer Gebirge vorkommt, und entgegen der *M. pentandra* J. Gay, die ein Bürger Italiens und der west-mediterranen Küstenländer, niedere Lagen bevorzugt[1]), tritt *M. minutiflora* Bornm. als die dritte Art dieser Gruppe in tiefschattigen Felsklüften und in Felsritzen heisser Lagen weitab der Küste — im Herzen Mazedoniens vorläufig noch ganz isoliert — auf, dürfte aber auf das Urgestein, das hier bei Prilep in einer langen Bergkette mit imposant aufgetürmten Felsenkronen zutage tritt und eine selten schöne Flora, reich an Seltenheiten und neuen Typen, birgt, beschränkt sein.

Systematisch rückt *M. minutiflora* Bornm. von *M. pentandra* J. Gay weit mehr ab als diese von *M. trinervia* (L.) Clairv., als dessen Unterart *M. pentandra* J. Gay nicht mit Unrecht aufgefasst werden kann. Die Tracht und die völlige Kahlheit der starren fädlich dünnen Stengelteile und Blütenstiele, dazu die ausserordentlich kleinen Blüten, breithäutigen kahlen sehr undeutlich genervten Kelchblätter und nicht minder die lang-

[1]) Siehe meine Bemerkungen über diese Art unten [Seite 185 (345)].

gestielten undeutlich 3—5-nervigen kürzeren bzw. relativ breiteren Blätter verleihen unserer Pflanze ein so wesentlich verschiedenes Aussehen, dass man eher in Vorsuchung kommt, sie in nähere Beziehung zu *M. diversifolia* Dolliner zu bringen. In der Tat hat letztere sehr viele genannter Eigenschaften mit unserer gemein und im wesentlichen ist nur die Blattgestalt das trennende Kriterium. Angesichts dieser Tatsachen ist es nur allzu wahrscheinlich, dass *M. multiflora* Bornm. — was am leider nur spärlich angetroffenen Material nicht recht ersichtlich ist — als Bewohner felsiger Orte nicht von einjähriger Lebensdauer ist, sondern gleich der im Wuchs ähnlichen *M. diversifolia* Dollin. zu den perennierenden Arten zählt und so eine Mittelstellung zwischen den Gruppen *Latifoliae* und *Diversifoliae* einnimmt. Jedenfalls kommt ihr eine Sonderstellung zu, d. h. dass sie als eine gute Art anzusprechen ist. Mehr Material ist abzuwarten. Dem Botaniker, der Prilep besucht, wird es ein leichtes sein, die Pflanze an angegebener Stelle, in unmittelbarer Nähe der Stadt, aufzusuchen und Aufschluss über die fraglichen Wachstums- und Innovationsverhältnisse zu bringen.

2. Über **Moehringia pentandra** J. Gay.

Eine von mir im Jahre 1891 — gemeinsam mit *P. Sintenis* — auf der Insel Thasos im ägäischen Meere gesammelte *Moehringia*, die Halácsy seinerzeit als *Moehringia trinervia* (L.) Clairv. bestimmt und als solche auch in seiner „Florula insulae Thasos“ S. 3 (Oesterr. bot. Zeitschr. 1893) angeführt hat, war mir schon längst durch ihre eigene Tracht aufgefallen, und so stellte sich bei näherer Prüfung überraschenderweise heraus, dass es sich nicht um die gewöhnliche *M. trinervia* (L.) Clairv. oder eine ihrer zahlreichen in Ascherson und Gräbners Syn. opsis (Bd. V. 451—453) ja ausführlich behandelten Formen handle, sondern dass hier die bisher nur auf westlichere Gebiete des südlichen Europas und Nordafrikas beschränkte bzw. bisher nur von dort bekannte *M. pentandra* Gay vorlag.

Die Unterschiede machten sich zunächst durch den zierlicheren Wuchs und ein anderes Gesamtbild der Pflanze bemerkbar, bedingt einesteils durch die mehr verkürzten, etwas plötzlicher in den sehr kurzen Blattstiel zusammengezogenen, daher mehr an *Stellaria media* (L.) Cyr. erinnernden Blätter, andernteils durch die breitere mehr glockenförmig gebauten Fruchtkelche, dessen breitliche verkürzte Sepalen nur wenig die Kapsel überragen. Die mangelnde Behaarung des Blattrandes — nur gegen den Blattstiel hin finden sich, wie auch bei *M. trinervia* (L.) Clairv., längere Wimperhaare — liess albald jeden Zweifel schwinden, dass — zumal auch die Seitennerven der Sepalen kaum bemerkbar waren — die Pflanze in der Tat typische *M. pentandra* Gay darstellt.

Das Auftreten dieser Art, bzw. — je nach Auffassung — Unterart, auf Thasos, also im Gebiet von Boissiers Flora Orientalis, ist pflanzengeographisch nicht uninteressant, um so mehr, da dieser Bürger mediterranen Küstenländer aus dem dazwischen liegenden Griechenland und

dem ganzen Inselreich der ägäischen Meeres bis heute nicht bekannt ist. Nymans Consp. fl. Europ. (p. 112) führt *M. pentandra* Gay an aus Spanien, Südfrankreich, Korsika und den Balearen; Aschersons und Gräbner (Synops. V. 452) wissen noch „Italien, Sizilien, Nordafrika" hierzu zu nennen. Meine Exemplare von Thasos stimmen exakt überein mit Porta-Rigoschen Exemplaren von den Balearen und Billotschen Exsikkaten aus den Pyrenäen (no. 1835), befindlich im Herbar Haussknecht. Bei Revision des einschlägigen Materials bemerkte ich auch, dass Citardas Exemplare aus Sicilien, bezeichnet als *M. trinervia*, zu *M. pentandra* Gay gehörten, wobei nicht unerwähnt bleiben darf, dass bei Palermo auch ganz typische *M. trinervia* (L.) Clairv. (z. B. gesammelt von Todaro) auftritt, dass sich also keineswegs beide Arten, bzw. Hauptart und Unterart, einander geographisch ausschliessen. — Auch kleinasiatische Exemplare, z. B. aus dem Pontus (leg. Balansa, Sintenis) stellen übrigens typische *M. trinervia* (L.) Clairv. dar, so dass auch ebensowenig an der Richtigkeit der restlichen wenigen Angaben Boissiers (flor. Or.) über das Vorkommen im Kaukasus und in Nordpersien zu zweifeln ist. Aus Mazedonien liegt mir typische *M. trinervia* (L.) Clairv. von Alšar im Nidže-Gebirge, aus 8—900 m Höhe, gesammelt von K. Scheer (1918), vor[1]). Gleichfalls ist *M. trinervia* (L.) Clairv. in Serbien wohl nicht selten, wie sie auch in Bulgarien (Vel. flor. Bulg.) vom Vitoš und dem Rilo bekannt ist[2]).

Vielleicht wäre noch an eine fehlerhafte Bestimmung der dem griechischen Florengebiet entstammenden Exemplare zu denken gewesen. Halácsy führt *M. trinervia* (L.) Clairv. nur aus dem Pindus (leg. Haus-

[1]) Nach Vandas (Reliq. Forman. p. 100) sammelte auch Formanek *M. trinervia* (L.) Clairv. in Mazedonien und zwar auf der Luben-planina. Formanek selbst bestimmte allerdings seine Pflanze — man staune! — als „*Malachium aquaticum* Fr." (Sechster Beitr. fl. Maced. Verh. Brünn. XXXVIII, 1900, p. 224); aber auch seine „*Stellaria nemorum* L." von der Rhodope (Dritter Beitr. z. Fl. Serb. Maced. l. c. XXVI, 1898, p. 90) gehört dazu. Andererseits stellt — um das Unzuverlässliche Formanekscher Angaben weiter zu illustrieren — seine „*Moenchia mantica* Bartl." von Karlovo (Beitr. z. Fl. d. Balkan, Bosporus und Kleinasien l. c. XXIX, 1891, p. 29) *Malachium aquaticum* Fr. dar, während wiederum sein „*Malachium aquaticum* Fr." von der Nerečka-planina (Fünfter Beitr. z. Fl. v. Maced. l. c. XXVII, 1898, p. 79) sich als *Cerastium petricola* Panč. entpuppte. Zu *C. petricola* Panč. schliesslich zählen ausserdem noch 4 andere sehr gemeine *Cerastium*-Arten genannter Formanekscher Publikationen usw. usw. Sapienti sat!

[2]) Asch. u. Gräbner führen in Synops. V 450 als Synonym der *M. trinervia* (L.) Clairv. auch „*M. radiolata* Panč. nach Nym. Consp. 113 (1878)" auf; dies mit Recht, denn *M. trinervia* (L.) Clairv. wird in Pančics „Flora principatus Serbiae (1874)" S. 183 überhaupt nicht aus Serbien angegeben, statt dessen aber als spec. nova seine *M. radiolata* Panč. Als solche bezeichnete Exemplare aus Serbien, gesammelt von L. Ubarkić, stellen ganz typische grosskelchige *M. trinervia* (L.) Clairv. dar!

knecht), Olymp und Euboea (leg. Heldr.), Lakonien (leg. Sibth.) an. Hiervon konnte ich nur die Haussknechtschen Exemplare nachprüfen und sie als richtig befinden; die Exemplare vom thessalischen Olymp und dem benachbarten Euboea dürften daher ebenfalls richtig sein. Allein könnte man vermuten, dass die Revision des Sibthorpschen Exemplares, da ja Boissier dieses nicht eingesehen hat, zu einem anderen Resultat führen möchte, hätten nicht Maire und Petitmengin im Jahre 1906 *M. trinervia* gerade ebenfalls in Lakonien und noch an einer anderen Stelle des Peloponnes (bei Korinth) angetroffen, die sie in ihrer Abhandlung „Étude des plantes vasc. recoltées en Grèce, fasc. 4", p. 47 (Nancy 1908) auch als solche anführen[1]). Mit dieser Angabe der beiden französischen Forscher dürfte daher auch die Richtigkeit der Sibthorpschen Angabe indirekt eine Bestätigung finden.

An allen diesen Plätzen wurde die Pflanze in ziemlich hohen Lagen, d. h. in c. 1000 m Höhe in Wäldern der Eiche und Kiefer gesammelt, während *M. pentandra* Gay — wenigstens auf Thasos — ein Bewohner des warmen Küstenstriches, jedenfalls der immergrünen Region, ist.

Die Fundstelle auf Thasos — also bisher das einzige Vorkommen im Gebiet der Flora Orientalis — ist der sogenannte Burgberg bei Limenas, gelegen an der Nordseite der Insel nahe der Küste (vgl. Sintenis et Bornmüller, Iter Turcicum 1891, no. 375; 19. V. 1891).

[1]) Ebenda begegnen wir einer Reihe „comb. nov.", wovon einige Übertragungen aus der Gattung *Alsine* in die Gattung *Minuartia* von den Autoren der Synopsis (Aschers. u. Grabn. Bd. V) unbeachtet geblieben sind. Es betrifft dies:

M. stellata (Clarke sub *Cherleria*) M. et P. (l. c. p. 48).
syn. *Alsine Parnassica* Boiss. et Sprun.
„ *Alsine stellata* Halácsy, Consp. Fl. Gr. I. 238.
M. juniperina (L.) M. et P. (l. c. p. 48)
syn. *Alsine juniperina* Fenzl.
M. Pichleri (Boiss. Fl. Or. Suppl. 113 sub *Alsine*) M. et P. (l. c. p. 48).
M. globulosa (Labill. sub *Arenaria*) M. et P. (l. c. p. 49).
M. confusa (Heldr. et Sart. sub *Alsine*) M. et P. (l. c. p. 49).

XXVII. (LXXVIV.) Beiträge zur Kenntnis der europäischen Arten der Gattung *Corydalis*. II.

Von Friedrich Fedde.

(Originalarbeit.)

8. Über die Verwandtschaft von *Corydalis solida* var. *australis* Hausmann und *C. densiflora* Presl.

Den Streit scheinen Dalla Torre und Sarnthein in ihrer Flora von Tirol VI. (1909) 317 endgültig entschieden zu haben, indem sie sämtliche in Südtirol gefundenen Exemplare zu *C. densiflora* rechnen und *C. solida* var. *australis* Hausm. dazu als Synonym stellen. Ich bin weit davon entfernt, dieses Verfahren einfach für falsch zu erklären, aber die wirklich typisch entwickelten Exemplare von *C. densiflora* in Unteritalien und in Griechenland mit ihren geteilten und an den Lappen noch weiter geteilten Tragblättern sind doch von den typischen Hausmannschen Exemplaren von Bozen himmelweit verschieden.

Die ältere von den beiden Arten ist *C. densiflora* Presl, Pl. rar. Sicil. diagn. (1822) 10 aus den Nebroden Siziliens. Das Charakteristische der im allgemeinen ziemlich farblosen Diagnose ist: „flores conferte racemosi duplo majores quam in *C. digitata*, albi-odorati; bracteae sessiles rotundato-ovatae basi attenuatae glabrae 2—5-fidae incisae dentatae." Die merkwürdig stark entwickelten und an ihren Lappen wiederum gezähnten Tragblätter, deren unterstes stark an das oberste Laubblatt erinnert („folio supremo bracteis simillimo"), die reichblütigen, stark entwickelten, die Laubblätter hoch überragenden, weißen Blütentrauben sind ein unverkennbares Merkmal gegenüber der bei uns heimischen *C. solida*. Leider ist, wie überall, auf die Blütendiagnose gar kein Wert gelegt, — sie fehlt einfach ganz, — und, da ich das Original Presls nicht sah, ist die Sache schlimm, zumal sich gewisse Variationserscheinungen in der Ausbildung der Blütenteile nicht leugnen lassen. Bemerkenswert in der Beschreibung sind auch noch die „pedicelli brevissimi; siliquae lanceolatae acuminatae", gegenüber den siliquae anguste ovato-lanceolatae der typischen *C. solida*.

Jedenfalls ist *C. densiflora* in ihren typischen Exemplaren aus Süditalien und Griechenland recht verschieden von *C. solida β. australis* Hausmann, dessen Original von Bozen mir vorliegt. Auch hier sind die Trauben stark entwickelt, wenn auch weniger dicht, die Blüten ähnlich groß und mit schlankem Sporn, dessen Krümmung bei beiden Arten sowohl an den einzelnen Exemplaren wie auch in den verschiedenen Entwicklungsstadien recht verschieden sein kann. Die Tragblätter sind aber doch hier weniger stark entwickelt und von einer Zähnelung der Lappen ist nichts zu sehen.

Hausmann schreibt in seiner Flora von Tirol (1851), daß nach den Angaben von Koch „sich die in Südtirol wachsende *C. solida* . . . auf den ersten Blick von der um Erlangen, überhaupt jenseits der Alpen, wachsenden Pflanze dieses Namens" unterscheide; bei der südtirolischen nämlich ist die Platte des oberen Blumenblattes verflacht, während die Seiten der Platte bei jener stets zurückgerollt, und zusammen einen konischen spitzen Körper vorstellen". Er hat diese Beobachtung „an unzähligen Exemplaren aus verschiedenen Standorten der Bozener Gegend" bestätigt gefunden.

Nach ihm behandelte der als schlesischer Florist bekannte scharfsichtige Botaniker R. v. Uechtritz die Sache in Österr. Bot. Zeitschr. XXIV (1874) p. 238. Er erhielt 1872 von Sadebeck aus Bozen frische Pflanzen und Knollen, die er kultivierte. Er stellt zunächst noch ein neues Merkmal auf, das er allerdings durch das Wörtchen „zumeist" einschränkt, nämlich „den verhältnismäßig längeren und zugleich schlankeren Sporn, der überdies kurz vor dem Aufblühen gewöhnlich aufwärts gerichtet ist, so daß die Blütentrauben durch die in die Höhe gezogenen Sporne der obersten Blüten kegelförmig überragt werden". Soweit ich dies beobachten konnte, paßt dies Merkmal, und zwar ganz vortrefflich, auch für *C. densiflora*, aber auch bei den in Mitteleuropa vorkommenden typischen *C. solida* kann man diese Erscheinung beobachten. Die verflachte Platte des oberen Kronenblattes hat auch er an seinem frischen Material „durchweg" vorgefunden, so daß er, zumal die südtiroler Exemplare weiß waren, oder, besonders vor dem Abblühen, nur einen rötlichen Schimmer hatten, „früher ernstlich an eine spezifische Verschiedenheit von *C. solida*" glaubte. Kerner indessen belehrte ihn auf Grund von Kulturversuchen mit der typischen Art und der südtiroler Art eines Besseren, da er „mit Ausnahme des längeren und schlankeren Sporns der südlichen Form eine konstante Differenz nicht vorgefunden habe." Namentlich sei nach Kerner „die Richtung des Randes der Oberlippe keineswegs so beständig, wie dies Koch angegeben, ebenso wenig sei die Blütenfarbe konstant", denn auch in Südtirol fänden sich Exemplare mit der Blütenfärbung des Typus. Uechtritz will daher die Pflanze „nur als eine interessante südliche Lokalform der *C. solida*" ansehen, worin ich durchaus mit ihm übereinstimme. Er geht dann auf ihre Verbreitung ein in den wärmeren Zonen besonders der tieferen Gehänge der Haupttäler des größten Teiles des südlichen Tirols und spricht schließlich die Vermutung aus, daß die var. *australis* „allem Anscheine nach identisch mit der süditalienischen *C. densiflora* Presl sein dürfte". Leider besaß er von dieser nur zwei bereits verblühte Exemplare, von Boschi di Valdemone auf Sizilien (Todaro no. 211), „die jedoch den im gleichen Entwicklungsstadium Tiroler Exemplaren vollständig

gleichen und wie diese alsdann trotz Presls wohl mit Bezugnahme auf die blühende Pflanze niedergeschriebenen Bemerkung in der Flora sicula (I. p. 36): „a *C. digitata* Pers. distinctissima“ von *C. solida typica* wenig oder gar nicht unterscheidbar sind“. Mit dieser Bemerkung hat Uechtritz vollkommen recht; die Todaroschen Exemplare sind so wenig typisch, daß ich sie beim flüchtigen Durchsehen keineswegs für Exemplare von *C. densiflora* gehalten hätte; auch die Derbblätterzipfel sind recht unbedeutend gezähnelt und erst bei genauerem Zusehen als solche von *C. densiflora* erkennbar.

Wahrscheinlich hat das Vorhandensein solcher Übergänge schon Boissier in Flora orientalis I. (1867) p. 129 veranlaßt *C. solida β. densiflora* aufzustellen. Er beschreibt einige gegensätzliche Merkmale indem er sagt: „segmenta in lacinias angustiores partita“, was leider auch nur für die typischen Exemplare stimmt. Auf das Merkmal Presls in Flora sicula II. 1 (1843) p. 236 „siliquae lanceolatae, acuminatae, pedunculo longiores, vel illum aequantes, erectae demum pendulae“ geht er vernünftigerweise nicht ein, denn auch dieses ist leider schwankend. Ganz richtig spricht er von einer „Forma australis in Pyrenaeis et Italia australi quoque occurrens“. Aus den Pyrenaeen allerdings hat mir die Form noch nicht vorgelegen; auch scheint sie in der Literatur von dorther sonst nicht erwähnt zu sein.

Arcangeli, Comp. Fl. Ital. Ed. 1 (1882) 26 hält *C. densiflora* als Art aufrecht. Halácsy, Consp. Fl. Graec. I. (1901) 44 dgl., letzterer ziemlich genau mit den Unterscheidungsmerkmalen Boissiers unter Hinzuziehung von *C. solida γ. tenuisecta* Boiss. als *C. densiflora β. tenuisecta* (Boiss.) Hal.

R. v. Klebelsberg in Österr. Bot. Zeitschr. LVIII (1908) p. 243 setzt sich für die Vereinigung von var. *australis* und *C. densiflora* ein, deren Identität von R. v. Uechtritz nachgewiesen sei. Über die Art der Abtrennung von *C. solida* kommt er zu keinem rechten Entschlusse, neigt aber wohl eher zur Artabtrennung, was denn auch schließlich Dalla Torre und L. v. Sarnthein in den Farn- und Blütenpflanzen von Tirol VI. 2 (1909) p. 317 endgültig tun. Hier wird *C. solida* (L.) Sm. als wild im Walsertal im Allgäu angegeben, dagegen nur als „zur versuchsweisen Verwilderung angepflanzt“ von Sigmundskron bei Bozen. Alle übrigen Vorkommnisse dieser Pflanze in Tirol südlich des Brenners werden zusammengefaßt als *C. densiflora* mit *C. solida* var. *australis* Hausm. als Synonym.

Ich bleibe zunächst bei der Trennung beider Formen und nehme sie als Varietäten zu *C. solida*, also *C. solida* var. *australis* Hausm. und *C. solida* var. *densiflora* (Presl) Boiss.

Im Herbar Heldreich finden sich vom Berge Taygetos auf der Peloponnes verschiedene Exemplare der var. *densiflora*. Zunächst ein im Habitus der *C. laxa* ähnliches mit langem schlaffen Stengel und zarten, dünnen, fast fadenförmigen Blatt- und Blättchenstielen, bei denen selbst die Blattabschnitte dritter Ordnung noch deutlich gestielt sind. Das Stück stammt aus den „Reliquiae Orphanideae", leg. Elias Psarides und wurde 1886 von Heldreich als *Corydalis solida* var. ***pauciflora*** ausgegeben, da die Blütentrauben auffallend schlank, locker- und wenigblütig sind. Es dürfte sich hier um eine verkümmerte Schattenform handeln. Dagegen möchte ich die anderen beiden Vorkommen als *C. solida* var. *densiflora* subv. ***taygetana*** Fedde bezeichnen. Sie stammen von Alpenmatten unterhalb des schmelzenden Schnees, die eine: Heldreich, 11. VI. 1849 no. 239!, die andere: Elias Psarides, 1871! Es handelt sich um kleine niedrige Formen von 6—12 cm Höhe mit kleinen, einschl. des Blattstieles 3—6 cm langen Blättern und verhältnismäßig großen, dichtblütigen Trauben (3—7 cm lang); die Tragblätter sind fein zerschlitzt, fast doppeltfiederspaltig, die Blüten groß, 2—2,5 cm lang, mit langem, schlanken, am Ende abwärts gekrümmten Sporn. Heldreich schreibt auf seinem Zettel: „me parait très voisin peut-être ou identique avec la *Corydalis densiflora* Presl des Monts Madonies en Sicile; je ne peux pas confronter!" Er hat also an diesem Exemplar die Übereinstimmung mit der Preslschen Art gemutmaßt und seitdem fast alle von ihm gefundenen griechischen Exemplare als *C. densiflora* bezeichnet. — Eine etwas schlankere Form sammelte ebendort Bory de St. Vincent 1837!

Zum Schlusse aber möchte ich noch ein Bedenken zur Erwägung geben und der Nachprüfung empfehlen: ob nämlich nicht die typischen, mit den reich zerschlitzten, großen Deckblättern versehenen Exemplare der griechischen Halbinsel von den meisten der var. *australis* mehr ähnelnden Exemplaren Siziliens zu trennen sind. Das dürfte nur nach Kenntnisnahme des Preslschen Exemplars zu entscheiden möglich sein. Die aus den Nebroden Siziliens, dem Originalfundort Presls, stammenden Exemplare Strobls (Castelbuono 700—1000 m 1874!) sind nämlich wenig typisch und nähern sich mehr der var. *australis*. Typischer sind die Stücke aus Calabrien vom Aspromonte (Huter, Porta, Rigo, Iter Ital. III. no. 324!) und vom Monte Pollino (N. Terracciano 1889!), wobei ich bemerken möchte, daß „typisch" hier die Annäherung an den von mir gefundenen Typus der *C. densiflora* bedeutet, der sich in den Heldreichschen Exemplaren von Mittelgriechenland am besten ausprägt. Ob das nun aber auch der Typus Presls ist, muß erst noch abgewartet werden. Vielleicht hat Uechtritz mit seiner Vereinigung der var. *australis* und *C. densiflora* doch noch Recht.

9. *Corydalis slivenensis*, *C. bicalcara*, *C. balcanica* Velenowsky.

Von diesen drei bulgarischen Arten habe ich typische Exemplare bisher noch nicht von der dritten zu Gesicht bekommen und wäre für ihre Zusendung dankbar.

C. slivenensis verhält sich nach Velenowsky, Fl. Bulg. (1891) 20, zu *C. solida* wie *C. Marschalliana* zu *C. cava*. Sie unterscheidet sich von *C. solida* durch die großen, meist gelben Blüten, die in einer verlängerten, dichtblütigen Traube angeordnet sind. Die Blattabschnitte sind entweder ungeteilt oder bis zur Mitte in 2—3 Lappen gegliedert. Das untere Blumenblatt ist im ersten Drittel gebogen, aber nicht mit einer sporn- oder sackartigen Ausstülpung versehen; der Sporn ist gerade, dick, an der Spitze kaum gekrümmt und nicht verschmälert, um die Hälfte länger als das untere Blumenblatt.

C. bicalcara ist in Battform und Wuchs ähnlich veränderlich wie *C. solida*; die Blätter sind blaugrün-bereift. Bemerkenswert ist die Ausstülpung am Grunde des unteren Blumenblattes, die Velenowsky sogar als Sporn bezeichnet: „petalo inferiore ad basim usque recto basi longiuscule calcarato". Der eigentliche Sporn, doppelt so lang als das untere Blumenblatt, ist an der Spitze gekrümmt und sehr dünn verschmälert. Die Blüte hat jedenfalls eine recht bemerkenswerte Form.

C. balcanica besitzt sehr kurzgestielte der Traube genäherte und oft Übergangsformen in die Tragblätter zeigende Laubblätter. Die Zipfel der Blattabschnitte, meist 3, sind linealisch und zugespitzt. Die Tragblätter ähneln offenbar denen von *C. solida* var. *densiflora* sehr, denn sie werden als „late cuneatis in lacinias lineares saepeque dentatas profunde incisis" angegeben; die lockeren und wenigblütigen Trauben entsprechen aber offenbar ganz und gar nicht der oben erwähnten Varietät. Das untere Blumenblatt ist gerade, mit Ausstülpung am Grunde, der gerade oder leicht gekrümmte Sporn an der Spitze kurz zugespitzt und um weniges kürzer als das untere Blumenblatt.

Als Typus für *C. bicalcara* diente mir ein von Velenowsky bestimmtes und von Stribrny bei Stanimaka am Nordabhange des Rhodope-Gebirges gesammeltes Exemplar. Der geknickte Griffel und das vorn ausgerandete, mit einem Spitzchen in der Mitte versehene untere Blumenblatt deuten auf nahe Verwandtschaft mit *C. solida*. Die fast spornförmige, starke Aussackung bildet eigentlich nur den einzigen wichtigen Unterschied; sonst kann man eigentlich alle ihre Merkmale bei den vielen Formen der Stammform finden. Ich nenne die Form daher nach Vorgang *C. solida* var. *bicalcara* (Velen.) Grecescu, Consp. Fl. Roman. (1898) 82, zumal die Größe der Aussackung genau wie bei der Stamm-

form außerordentlich zu wechseln scheint und z. B. an dem Exemplar von Vranja (leg. Ivanovic 1894!) nicht viel größer zu sein scheint.

10. *Corydalis campylochila (C. intermedia × solida)* Teyber.

Teyber beschrieb den Bastard in den Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien LX (1910) 252; ein Nachdruck der Diagnose steht in Rep. IX (1911) 332. Gesehen habe ich ihn nicht. Eine genaue Beschreibung der Blüte wird auch nicht gegeben. Zur Unterscheidung von den Eltern kommen anscheinend mehr Merkmale des Wuchses und der Standort zwischen den Eltern in Betracht, sowie die sterilen Pollen. Das geringe Überragen der Blütentraube über die Blätter scheint mir von geringerer Bedeutung; leider sind die Tragblätter der echten *C. solida* so verschieden eingeschnitten und wechseln so in ihrer Form, daß auch damit wenig anzufangen ist. Um eine endgültige Entscheidung herbeizuführen, müßte ich nicht nur die Orginale sehen, sondern auch noch Material von anderen Standorten.

Solches Material, das anscheinend hierher gehörte, fand sich im Herb. Haußknecht. Da war zunächst „*C. pumila* Rchb. — vermutet" aus dem Regnitztal, zwischen Voch und der Eltersdorf-Huttendorfer Brücke, 12. IV. 1899 leg. A. Schwarz, von Haußknecht als „*C. fabacea × solida*?" bezeichnet, sowie von demselben Sammler (6. IV. 190[illegible]) ebenfalls aus Mittelfranken von Unterfembach (Benntal-Langenzeun) als „*Corydalis*, doch wohl nur sehr schwache Form von *solida*; (*pumila* Rchb. vermutet)", von Haußknecht gleichfalls als „*C. fabacea × solida*?" bezeichnet. Die Vermutung von Schwarz ist richtig. Beides sind schwache Formen von *C. solida*. — Ferner hat Haußknecht IV. 1882 in Thüringen an der Wartburg „einzeln zwischen den Eltern" angeblich *C. intermedia × solida* gesammelt. Bornmüller bezweifelt, daß hier eine Kreuzung vorliegt. Ich auch! Und zwar auf Grund meiner genauen Blütenanalysen. An dem Kamm der inneren Blumenblätter findet sich nicht die geringste Andeutung einer Annäherung an *C. intermedia*, wie dies G. Samuelsson bei *C. intermedia × laxa* (× *C. Samuelssonii*) (cf. Rep. XVI. [1919] p. 59 [Rep. Europ. I. p. 331] gefunden hat. Die Blüte ist völlig die der *C. solida*!

Also herrscht hier noch völlige Unklarheit, die nur durch weitere Beobachtungen gelöst werden kann. Ich bitte daher um Einsendung solcher als Bastarde erwähnten Fälle, womöglich zugleich mit Einsendung der Eltern.

Druck von A. W. Hayn's Erben, Potsdam.

Prof. Dr. F. Fedde,
Lichtbilder zur Pflanzengeographie u. Biologie.

Es ist mir im Laufe meiner wissenschaftlichen Tätigkeit, auch als Herausgeber von Justs Botanischem Jahresberichte, bei der Durchsicht der botanischen Literatur sehr oft aufgefallen, was für eine Fülle von Bildermaterial vorliegt, teils in einzelnen Arbeiten, teils im Besitz der verschiedenen Forscher. Besonders letzteres ist für die Allgemeinheit meist ganz verloren, zumal nach dem Tode der Besitzer; denn wissenschaftliche Photographien ohne die notwendige Erklärung sind fast immer für den Fremden wertlos.

Diesem Übelstande abzuhelfen, soll der Zweck des vorliegenden Unternehmens sein. Es ist mir gelungen, eine ganze Reihe von bedeutenderen Botanikern für mein Werk zu gewinnen. Besonders zu Danke verpflichtet bin ich den Herren Professoren Karsten und Schenk, den Herausgebern jener klassischen „Vegetationsbilder", die ihre große Erfahrung in den Dienst meiner Sache gestellt haben und mir mit Rat und Tat in der uneigennützigsten Weise zur Seite stehen. Ein Blick über die Namen der Verfasser der bisher schon erschienenen Reihen dürfte auch schon zeigen, daß nur Gutes geboten werden soll. Auch die Verbindung meines Unternehmens mit der weit bekannten Lichtbilderfirma Dr. Franz Stoedtner in Berlin gibt genügend Bürgschaft für die technische Vollkommenheit der Ausführung.

Ich habe es mir zur Aufgabe gesetzt, sämtliche Florengebiete der Erde allmählich in Lichtbildern zur Darstellung zu bringen. Die Bilder in der Größe $8^1/_2 \times 10$ cm erscheinen immer in Reihen zu 5 oder einer Mehrzahl von 5 und zwar zum Preise von zwei Mark das Stück. Jede Reihe begleitet ein kurzer Text von 1—6 Druckseiten, einseitig gedruckt, im Preise von 20—50 Pfennigen, der möglichst immer von dem Autor der Bilder verfaßt ist und dem Benutzer der Bilder ihr Verständnis erleichtern soll. Es sei bei dieser Gelegenheit darauf hingewiesen, daß pflanzengeographische Darstellungen nur bei genügender Erläuterung einen belehrenden Wert besitzen dürften. — Botaniker, die sich im Besitze geeigneter Platten befinden, werden gebeten, mir passende Reihen zur Veröffentlichung vorzuschlagen. Das Honorar für eine Reihe von 5 Bildern mit Text beträgt 10 Mark, wobei die Platte im Besitze des Autors bleibt.

Außerdem will ich aber auch Bilder zur Biologie der Pflanzen herausgeben, sowohl nach Photographien wie auch nach Strichzeichnungen; auch nach dieser Richtung hin bin ich schon zu Verlegern und Autoren erfolgreich in Beziehung getreten.

Nach Abschluß des ersten Tausend von Bildern soll ein genaues alphabetisches Sachverzeichnis der auf den Bildern zur Darstellung gelangten Gegenden, Pflanzen usw. erscheinen, so daß die Benutzung der Sammlung bedeutend erleichtert werden wird.

Es sind bisher folgende Reihen erschienen:

1. Reihe: J. Mildbraed, Bäume mit Bretter- und Stelzwurzeln aus Kamerun. (Kamerun I.)
2. „ — Lianen und Würgerfeigen aus Kamerun. (Kamerun II.)
3. „ — Kauliflore Bäume aus Kamerun. (Kamerun III.)
4. u. 5. „ E. Pritzel, Bilder aus dem staatlichen Naturschutzgebiet am Großen Plagesee (Uckermark).
6. u. 7. „ P. Gräbner, Bilder aus der Lüneburger Heide.
8. „ J. Mildbraed, Kalkalgen von der Insel Annobon.
9.—11. „ E. Baur, Flora der Insel Tenerifa. (Kanarische Inseln I—III.)
12.—13. „ W. Herter, Nord-Uruguay.
14. „ E. Ule, Epiphyten aus Südamerika. (Epiphyten I.)
15. „ — Die Ameisengärten des Amazonasgebietes. (Brasilien I.)
16. „ — Die Ameisenpflanzen des Amazonasgebietes. (Brasilien II.)
17.—19. „ O. Feucht, Die Waldvegetation Württembergs (Der Deutsche Wald I—III).
20.—21. „ Rübel, Die kolchischen Wälder. (Kaukasus I, II.)
22. „ — Am Kluchorpaß im hohen Kaukasus. (Kaukasus III.)
23.—25. „ E. Heese, Die Sukkulenten, insbesondere die Kakteen Mexikos (Mexiko I.—III.)
26. „ J. F. Rock, Die Palmyra-Inseln.
27.—29. „ — Die Hawaii-(Sandwich-)Inseln.
30. „ K. Snell, Baumwollenbau in Ägypten.
31.—32. „ E. Pritzel, Süd- und Mittel-Griechenland.
33.—36. „ G. E. F. Schulz, Frühlingspflanzen (Mitteleuropäische Flora I.—IV.)
37.—44. „ — Mitteleuropäische Flora. V.—XII.
45.—48. „ — Alpenpflanzen. I.—IV. (Mitteleuropäische Flora XIII.—XVI.)
49.—50. „ K. Siegle, Mitteleuropäische Flora. XVII.—XVIII.
51.—52. „ G. Karsten, Epiphyten. (II. III.) (Siehe auch Reihe 2.)
53.—54. „ — Java. (I. II.)
55. „ — Vegetation der Molukken.
56.—60. „ Tacke, Moorkultur in Nordwestdeutschland.
61.—64. „ G. Matthes, Bilder aus der Lüneburger Heide.
65.—68. „ G. E. F. Schulz, Pilze.
69.—70. „ S. Karsten, Tropische Oekologien.
71.—72. „ — Die Mangrovevegetation im Malayischen Archipel.
73.—74. „ — Der Botanische Garten in Buitenzorg. (Java III.—IV.)
75.—80. „ — Vegetationsbilder aus Mexiko. (IV.—IX.)
81.—83. „ — Kalifornische Koniferen. (Kalifornien I.—III.)
84. „ H. Schenck, Jugendformen.
85.—88. „ — Brasilien. (III.—VI.)
89.—96. „ H. Winkler, Siebenbürgen und Banat. (I.—VIII.)
97. „ O. Feucht, Süddeutscher Klebwald. (Der Deutsche Wald IV.)
98. „ — Süddeutscher Schluchtwald. (Der Deutsche Wald V.)
99. „ R. Lauche, Pilze. V.
100. „ G. Hueck, J. Ottmann, E. Wiese, Pilze. VI.
101.—120. „ G. Haberlandt, Physiologische Pflanzenanatomie.
121.—123. „ G. Hueck, J. Ottmann, E. Wiese, Mitteleuropäische Flora XIX—XXI.
125.—126. „ R. Lauche, Mitteleuropäische Flora. XXII—XXIII.
127.—128. „ P. Gräbner, Der Urwald von Bialowies in Littauen.

Prof. Dr. Friedrich Fedde,
Berlin-Dahlem, Fabeckstr. 49.

No. 456/462. Band XVI, No. 13/19. 31. Dezember 1919.

Repertorium specierum novarum regni vegetabilis.

Centralblatt für Sammlung und Veröffentlichung von Einzeldiagnosen neuer Pflanzen.

Herausgegeben

von

Professor Dr. phil. Friedrich Fedde.

Es liegt als Bogen 17—19
Repertorium Europaeum I, 23—25 bei.

Preis des Bandes
einschliesslich Teuerungszuschlages von 25% 30 Goldmark, für das Ausland 30 sh = 38 Frcs. = 38 Lire = 8 Dollar = 28 Kronen skand. = 19,50 Guld. holl. = 6660 Milreis = 15 Yen,
der einseitig bedruckten Ausgabe 36 Goldmark, bezw. 36 sh = 45 Frcs. = 45 Lire = 9,50 Dollar = 33,50 Kronen skand. = 23 Guld. holl. = 8000 Milsets = 18 Yen.

DAHLEM BEI BERLIN
SELBSTVERLAG DES HERAUSGEBERS, FABECKSTR. 49.
1919.

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
SEP 14 1921

Den Herren Autoren die gefällige Nachricht, dass eingesandte Originaldiagnosen sofort zum Abdruck gelangen, sowie dass die Zahl der kostenlosen Sonderabzüge 25 beträgt.

Die ersten fünfzig Dekaden der

Orchidaceae Novae et Criticae

von

R. Schlechter

sind als Sonderabzüge in beschränkter Zahl nur vom Käufer selbst gegen Voreinsendung des Betrages durch die Redaktion des Repertoriums zu beziehen. Diese fünfzig Dekaden sollen in ähnlicher Weise wie die Diagnosen von **Maximowicz** einen eigenen Band darstellen, dessen Seiten handpaginiert sind. Ein **besonderes gedrucktes Register** ist dazu angefertigt worden, so daß die Auffindung der Beschreibung jeder Art ohne Schwierigkeiten ermöglicht wird.

Da in diesen Dekaden **neue Orchideen aller Erdteile** behandel werden, ist diese Sonderausgabe für jeden Spezialisten wie auch für jeden Floristen tropischer Gebiete von großem Werte.

Die fünfzig Dekaden handpaginiert (328 Seiten stark) mit Titelblatt und Register kosten 25 Mark, für das Ausland 25 Schilling oder 30 Franks oder 6¼ Dollars.

Repertorium specierum novarum regni vegetabilis.

Herausgegeben von Prof. Dr. **Friedrich Fedde.**

Beiheft 1:	**R. Schlechter,** Die Orchidaceen von Deutsch-Neu-Guinea	100 M.
Beiheft 2:	**A. Schindler,** Das Genus Pseudarthria W. et. A.	2 M.
Beiheft 3:	**K. Dinter,** Botanische Reisen in Deutsch-Südwest-Afrika. Etwa 5—6 Bogen.	
Beiheft 4:	**R. Schlechter,** Orchideologiae Sino-japonicae Prodromus	40 M.
Beiheft 5:	**I. Urban,** Clavis Plumeriana (etwa 10 Bogen)	
Beiheft 6:	**R. Schlechter,** Orchideenflora von Venezuela	15 M.
Beiheft 7:	**R. Schlechter,** Orchideenflora von Colombien	40 M.

Der Vorbestellpreis ist 1,50 M. der Bogen; nach Erscheinen der beiden Hefte wird er auf 2 M. erhöht.

Repertorium specierum novarum regni vegetabilis.

No. 456/461 XVI. Band 31. Dezember 1919

Inhaltsverzeichnis und Index von Band I—X sind nur noch direkt vom Herausgeber (Berlin-Lichterfelde 3, Fabeckstr. 49) für 25 M., Ausland 25 sh = 30 Frcs. = 30 Lire = 6¼ Dollar zu beziehen.

Prof. F. Fedde.

XXVIII. *Leptofeddea* Diels, eine neue Gattung der Solanaceen aus Peru.

Von L. Diels.

Calyx profunde 5-fidus. Corollae tubus elongato-cylindricus supra basin paulo constrictus apice paulo curvatus, sub limbo haud ampliatus, limbus parvus, 5-fidus subbilabiatus. Stamina tubo medio affixa, fertilia 2 antheris amplis loculis demum confluentibus, sterilia 2 antherarum rudimentis minutis. Stylus apice valde dilatatus emarginatus supra stigmatosus. (Capsula matura non praestat.) — Herba annua gracilis. Folia pleraque prope basin subrosulata, floralia angustiora. Cymae axillares pedunculati. Species adhuc unica in Peruvia sublitorali indigena. — Nomen in honorem cl. F. Fedde de Solanacearum anatomia optime meriti.

Die neue Gattung ist unter den *Solanaceae-Salpiglossideae* durch die röhrige Krone mit kleinem seitlich gerichteten Saume leicht kenntlich. Im Androeceum erinnert sie an *Schizanthus*, im Griffel an *Salpiglossis*. — Auffällig ist der Unterschied der grundständigen und der Stengelblätter: erstere haben eine breite, oft fast kreisrunde Spreite, die Stengelblätter sind linealisch oder schmal oblanceolat.

Leptofeddea lomana Diels, spec. nov.

Herba annua. Caulis 6—12 cm longus, (an semper?) simplex. Folia glabra (subcarnosula?) heteromorpha: basalia petiolo 2—5 mm longo, lamina lata nonnunquam suborbicularis, integra, praeter costam enervis, 3—8 mm diamet.; caulina inferne nulla, superne fere semper cymigera, oblanceolato-linearia, inferiora 10—12 mm longa, 1,5—2,5 mm lata. Cymae subglaucescentes pubescentes. Calycis tubus 4 mm longus, 3,5 mm latus, lobi lineares 3 mm longi, 1 mm lati. Corolla lurido-lutea, tubus 15—16 mm longus, 4—5 mm latus, limbi lobi 2,5—3 mm longi. Stamina 7—8 mm longa, staminodia 4 mm longa. Ovarium 3 mm longum.

Peruvia: juxta Mollendo prope regionis „lomae" marginem inferiorem in arenosis 20—100 m s. m. (Weberbauer no. 1486, flor. 2. Oct. 1902 — typus speciei!).

XXIX. L. Diels, *Atriplex chamaecladum* spec. nov.

Atriplex chamaecladum Diels spec. nov.

Herba annua diffusa, e basi ramosissima, ramis prostratis 6—8 cm longis. Folia succulento-carnosa, glabra, spathulato-linearia, integerrima, 5—8 mm longa. Spicae ♀ numerosae, axillares, breves, fructiferae 5—10 mm longae. Perianthii fructiferi tubus brevissimus, alae liberae cordato-reniformes, integerrimae, glabrae, conspicue nervosae nervis fulvis reticulatis, 3 mm longae et latae, fructum superantes.

In Australia austro-occidentali ad pedem montium Stirling prope Warrungup, in fruticetis apertis glareoso-lutosis cr. 200 m s. m., fruct. 5. Oct. 1901 (L. Diels no. 4655 — Typus speciei!).

Species inter generis minimas accedere videtur *A. glomuliferum* N. ab E. in Plant. Preiss. I. 634 (a me non visum), differt habitu prostrato, alis eglandulosis conspicue nervosis.

XXX. Anmerkungen zu C. Mez, Generis *Paspali* spec. novae in Fedde Rep. XV. p. 74 et 75.

Von E. Hassler.

1. *Paspalum oryzoides* Mez, Rep. l. c. p. 74 (1917) ist synonym mit *Paspalum planum* Hack. in Bull. Herb. Boiss. 2me sér. VII. p. 448 (1907). Dieser letztere Name hat daher zu gelten.

2. *Paspalum Regnellii* Mez, Rep. l. c. p. 75 ist bereits im Rep. VI. p. 342 (1908) als *P. virgatum* L. var. *subplicatum* Hack. beschrieben worden; bei Anwendung der Kew Regel ist jedoch dieser Varietätsname nicht zur Art zu erheben. Der Typus Hackels Rojas 433 wird auch von Mez l. c. angeführt, nur mit der bei diesem Autor konstanten geographischen Verwirrung zwischen Uruguay und Paraguay[1]), die sich überall sowohl in der Flor. Bras. Bromeliaceae als auch in der Monogr. Bromeliacearum nachweisen lässt. Es muss daher heissen Rep. XV. p. 76 sub *P. Regnellii*: Paraguay ad flumen Pilcomayo Rojas no. 22, 433 und nicht Uruguay.

XXXI. E. Hassler, Anmerkung zu C. Mez Additamenta monographica in Fedde Rep. XVI. p. 9.

No. 126. *Deuterochnia divaricata* Mez (31. Aug. 1919) ist gleich **Deuterocohnia paraguariensis** Hassler in Bromeliacearum paraguariensium conspectus Ann. Cons. Jard. bot. Genève (1. Febr. 1919). — Paraguay (Hassler no. 11098).

[1]) Hierüber näheres in E. Hassler, Bromeliacearum paraguariensium conspectus in Ann. Cons. et Jard. bot. Genève 1919.

XXXII. Friedrich Fedde, *Corydalis Gortschakowii* var. *stramineo-vaginata* var. nov.

Tota herba valde diminuta atque magis caespitosa, 10—15 cm alta, ad radicis collum permultis reliquiis foliorum marcidorum et squamis bracteosis obtecta, caule parum folioso, laxiore, minus robusto, humili. Folia plerumque basalia, quam formae genuinae minora, petiolis inclusis 7,5—12 cm longa, lobulis magis obovato-oblongis atque breviter acutis, submucronulatis; vaginae paleaceo-stramineae et pro rata valde evolutae. Racemi minus densi atque breviores; bracteae magis et elegantius divisae, etiam summae plus minusve pinnatifidae. Flores minores 1,5—1,6 cm longi, ceterum conformes.

Turkestania: 9000 ped., ein genauerer Ort ist nicht angegeben. (V. Komarow fl. VIII. 1893!). — Wahrscheinlich handelt es sich hier um eine dem Wind und Wetter mehr ausgesetzte Hochgebirgsform von ungeschützteren Standorten.

Eine andere in der Literatur übersehene Abart ist var. *latiloba* Ruprecht, Sert. Tianschan. in Mém. Ac. Sc. Pétersb. 7. sér. XIV. no. 4 (1869) 38, die ich leider noch nicht zu Gesicht bekommen habe. Nach Ruprecht soll sie die Mitte halten zwischen *C. Gortschakowii* und *C. nobilis*, der ersteren ähnlich durch die verlängerten Trauben und die doppeltfiederspaltigen unteren Tragblätter, der letzteren durch die breiten Blattgefieder. — Tianschan: Schamsi-Pass im Alexander-Gebirge, etwa 3000 m (v. d. Osten-Sacken fl. VII. 1867).

XXXIII. Friedrich Fedde, *Corydalis idahoënsis* nom. nov.

Der Name *C. Hendersonii* Fedde in Rep. XII. (1913) 278, Idaho, Soldier Mt. (L. F. Henderson no. 3265!) muss in **C. idahoënsis** Fedde nom. nov. umgeändert werden, weil *C. Hendersonii* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. XXX (1894) 109 aus dem NW-Himalaya, Yarkand u. Tibet schon vorhanden ist.

XXXIV. Friedrich Fedde, *Corydalis alpestris* var. *glareosa* (Sommier et Levier).

Syn.: *Corydalis glareosa* Sommier et Levier in Act. hort. bot. Petrop. XIII (1893) 27; XVI (1900) 31 c. tab.! — Bracteae, infima tripartita vel modo foliorum biternatim secta, superiores sensim minus divisae, demum summae integrae lanceolatae acutae. Flores majores quam formae genuinae.

Provinz des Kaukasus, Gr. Kaukasus: In jugo „Tjeberdinski perival“ dicto, inter flumina Tjeberda et Do-ut, ditionis Kuban, in glareosis

supra jugum, 2800—3000 m (S. Sommier et E. Levier, Itr. cauc., fl. fr. IX. 1890 no. 58!).

Nota: De *C. glareosa* Sommier et Levier haec referunt: „Differt a proxima *Corydali alpestri* C. A. Meyer, sensu nostro in Fl. Or. immerito cum *C. pauciflora* Steph. conjuncta, bracteis inferioribus divisis, caule saepe ramoso superne foliato nec longe nudo, pedicellis longioribus, floribus majoribus. — Obs.: Nous avons hésité à séparer spécifiquement ce *Corydalis* de l'*alpestris*, que C. A. Meyer a découvert dans la même région voisine de l'Elbrouz et au milieu d'éboulis alpins semblables, mais la confrontation avec les spécimens types de l'herber Boissier nous a convaincus que, tout en ressemblant au nôtre par son aspect général, le *C. alpestris* en diffère par sa tige constamment simple, dépourvue de feuilles, dans le haut et par ses bractées toujours parfaitement entières. Nous avons constaté, en outre, que les fleurs de notre espèce, mesurées sur plus de 50 plantes, dépassent notablement en grandeur celles du *C. alpestris*." Existimo, *C. glareosam* esse modo varietatem et talem etuli! Deplorandum est notas Buschianas in Fl. Cauc. scriptas rossice esse relata. Exemplaria a Desoulavy apud Utschkulan lecta transitum formare videntur ad varietatem. Busch l. c. nonnullas species regionis alpinae Caucasi et Armeniae adjacentis conjunxit: *C. alpestris, C. nivalis, C. suanetica, C. glareosa*. Mea sententia eadem et majori injuria, qua Sommier et Levier *C. glareosam* a *C. alpestris* sejunxit. Et patria et habitu *C. alpestris* et *C. nivalis* differunt, et imprimis petalis exterioribus in illo non, in hoc cristatis. — Neque exemplaria neque descriptionem Krassnowianam *C. suaneticae* vidi et sequor sententiam quam et Bush et Worónow habuit.

XXXV. Friedrich Fedde, *Corydalis conorrhiza* Ledeb. varietatibus aucta.

Corydalis conorrhiza Ledeb.. Fl. ross. I (1842) 99 besitzt folgende Varietäten:

α. var. *Ruprechtii* Busch in Fl. cauc. crit. III. 4 (1905) 54.

β. var. **Sommieri** Fedde var. nov.

Tota planta omnino robustior. Petiolorum vaginae paullo maiores et distinctiores. Carina petali superioris vix subcristata (?). Crista media petalorum interiorum altior quam in forma genuina.

Westlicher Kaukasus: Svanetia, in jugo Latpàri inter flumina Hippum et Ingur, in summo jugo prope nives deliquescentes, 2652 m (S. Sommier et E. Lévier, Iter Caucasicum, fl. VIII. 1890 no. 59!).

Nota: Ob cristam petali superioris multae variationes in floribus nonnullis existere videntur, quamobrem plures observationes opus sunt.

γ. var. **Brotherusiorum** Fedde var. nov.

Corydalis pauciflora var. *parviflora* A. H. et V. F. Brotherus in sched. Pl. Cauc. 1881 no. 41, non Regel.

Petiolorum vaginae paullo majores et distinctiores. Calcar petali superioris fere $^2/_3$ totius petali occupans et gracilius, distinctius incurvatum et magis acutatum quam subbullato-rotundatum [1]).

Westlicher Kaukasus: Ossetia, in alpe Brutsabseli (A. H. et V. F. Brotherus, Pl. Cauc., fl. VII. 1881 no. 41 sub *Cor. paucifl.* var. *parviflor.*!).

Kachetia, in pratis alpinis montis Chola-cher (A. Formin, fl. VII. 1898!).

XXXVI. Friedrich Fedde, *Corydalis Schlechteriana* und *C. pseudoschlechteriana*, spec. nov., aus der Verwandtschaft der *C. curviflora* Max.

C. pseudoschlechteriana gehört zu einer Reihe von Arten, die miteinander nicht nur nahe verwandt sind, sondern auch aus derselben Gegend stammen, nämlich aus Ost-Tibet und dem angrenzenden Setchuen. Schon der Habitus zeigt eine grosse Übereinstimmung: aus einer Rosette von langgestielten Grundblättern, die am Herbarmaterial leider meist fehlen, entspringen ein oder mehrere schaftähnliche, schlanke Stengel, die in ihrem oberen, meist sogar obersten Teile zwei gefiederte Laubblätter tragen; letztere sind durch Herabrücken des untersten Fiederblattpaares entweder nur sehr kurz gestielt oder sitzend. Die Fiederblättchen sind meist schmal-lanzettlich bis länglich-lanzettlich. Die Blüten der verhältnismässig reichblütigen Trauben sind gestützt durch Tragblätter, die meist oben einfach lanzettlich, nach unten aber gegliederter, bis fiederspaltig sind. Die Blüten, im ganzen mehr gerade als gekrümmt, besitzen einen etwa die Hälfte oder ein klein wenig mehr einnehmenden, entweder plump trichterförmigen (wie bei *C. curviflora* und *C. Balfouriana*), oder übermässig schlanken (wie bei *C. linarioïdes*, *C. cheirifolia*, *C. Cashmeriana* var. *ecristata*) Sporn, zeichnen sich aber dadurch aus, dass der Kamm von der Spitze des oberen Blumenblattes bis über die vordere Hälfte des Sporns reicht, so, wie er bei *C. homopetala* angedeutet ist, und der bei *C. pseudoschlechteriana* fast bis ans Ende des Spornes reicht. Alle die genannten Arten haben auch das gemeinsam, dass der Kamm der inneren Blumenblätter nicht bis zum Grunde des Nagels reicht.

Leider steht mir nur ein verhältnismässig dürftiges Material zur Verfügung; das meiste liegt in London, Paris, Petersburg und Calcutta und ist mir zurzeit nicht zugänglich. Ich weiss daher nicht, ob ich einerseits nicht neue Arten beschrieben habe, die schon anderweitig beschrieben sind, andererseits, ob ich nicht in der Trennung zu weit gegangen bin. So nahm ich zunächst an, dass *C. Eugeniae* doch wohl zu *C. Prattii* gehöre, konnte mich aber schliesslich doch nicht zu einer Vereinigung entschliessen. Auch *C. pseudoschlechteriana* schliesst sich

---

[1]) Quod a descriptione Ledebouriana porsus discrepet!

ohne Zweifel eng an die beiden an. Sind die von mir angegebenen Merkmale wirklich konstant, was man ja bei *Corydalis* besonders bei den Blütenteilen nie wissen kann, so müssen sie sicher getrennt bleiben; anders wäre es allerdings, wenn sich Übergangsformen fänden.

Die Unterschiede der drei nahe verwandten 1. *C. Eugeniae*[1]), 2. *C. Prattii* Franch. und 3. *C. pseudoschlechteriana* liegen zunächst in der Form der Tragblätter, die bei 1. und 3. im unteren Teile der Traube mehr gegliedert sind, während bei 3. nur die untersten eine leichte Gliederung zeigen. Dann in der Form des Spornes, der am plumpsten und vor dem Ende am meisten eingeschnürt bei 3. ist, während bei 2. die Einschnürung kaum sichtbar ist. Der Kamm des oberen Blumenblattes reicht am weitesten, fast bis zum Ende des Spornes bei 3., bei 2. am wenigsten weit, nur bis in sein erstes Drittel. Die Ränder des oberen Blumenblattes zeigen bei 1. und 3. eine öhrchenartige Ausschweifung, bei 2. sind sie glatt und zurückgebildet. Der Kamm des unteren Blumenblattes ist am kürzesten und höchsten bei 1., am längsten und niedrigsten bei 2., wo auch das ganze Blumenblatt mit seinem ganzen Nagel winkelig herabgebogen ist, was ich bei den anderen beiden niemals bemerkte.

Cor. Schlechteriana **Fedde, spec. nov.**

Herba perennis circiter 30—50 cm alta, gracilis, radice fasciculata tuberibus anguste obovoideis stipitatis, caulibus infra aphyllis. Folia basalia non vidi, caulina alternantia, dimidium superius caulis occupantia, brevissime petiolata vel sessilia, pinnatisecta, trijuga, segmentis distantibus sessilibus angustissime linearibus elongatis, summo imprimis eleganter elongato, in statu exsiccato flaccidis, usque ad 4 cm longis, 0,1—0,05 cm latis, subacutis. Flores horizontales in racemum primo subdensiflorum, postea magis laxiflorum, usque ad 10 cm et ultra longum dispositi; bracteae herbaceae, inferiores foliis caulinis similes pinnatisectae, versus apicem magis pinnatifidae et trifidae lacinulis lateralibus paulatim diminutis, pedicellos multo superantes; sepala valde caduca, squamaeformia, exsiccata pellucida, semilunaria, lacinulata; petalum superius calcari incluso circiter 2 cm longum, non apiculatum, sed carinato-acutum, marginibus vix expansis atque auriculo humili ornatis, alte cristatum, crista supra apicem incipiente, super petioli insertionem subitius decrescente et paulatim circiter in medio calcari evanescente, calcari circiter $^3/_5$ totius petali occupante, subcylindrico, ad apicem rotundatum vix decurvato; petalum inferius unguiculatum, ad basim gibberulo parvo ornatum, ceterum crista et marginibus superiori simillimum atque ei in parte infima adnatum; petala interiora unguiculata, ungue obcuneato, lamina obliqua oblonga, ad basim oblique truncata, ad dorsum crista intermedia non ita alta, in apice paulatim incipiente et in summo ungue evanescente, sacculo laterali alto; staminum appendix rectus ad apicem supra curvatus, fere dimiduum calcaris percurrens; stigma bilobum lobis stipite coronatis.

---

[1]) Siehe Fedde, Rep. XII (1913), 501.

Capsulam non vidi.

Zentralasiatisches Gebiet, Nord-Schensi: Huan tou shan (Giraldi, fl. VII. 1900, no. 7028!!); Tai pa shań (Giraldi no. 3641!); Tsing ling shan (Giraldi no. 7029!); Ngo shan (Giraldi no. 3632!).

Nota: Affinis *C. curviflorae*, a qua differt flore non curvato, calcari elongato (ut in *C. cheirifolia* et *C. oxypetala*), crista elevata (ut *C. curviflora* var. *Rosthornii*), bracteis pinnatisectis et trifidis, foliis pinnatisectis rhachi elongata, ut in *C. Eugeniae*, quacum in floris effiguratione valde congruit. Maxime autem affinis *C. linarioidi*, quae est habitu similior *C. pseudo-Schlechterianae* foliis ad summum caulem enascentibus, sed angustioribus et tenuioribus, effiguratione floris autem similior *C. Schlechterianae*.

Cor. pseudoschlechteriana Fedde, spec. nov.

Toto habitu *C. Schlechterianae* similis, differt autem notis hic allatis: Folia basalia videntur singularia, longipetiolata, triternata, anguste lineari-lanceolata, acuta, caulina autem non dimidium superiorem, sed modo partem summam caulis occupantia, bina, non pluria, brevissime petiolata, pinnatisecta, trijuga, segmentis minus distantibus neque in statu exsiccato flaccidis, modo anguste lineari-lanceolatis, summo elongato, etiam bifido. Flores calcari magis adscendente in racemum magis densiflorum et brevem (modo 2—4 cm longum) dispositi, bracteae similes *C. Schlechterianae*, sed summae subintegrae lanceolatae, vix denticulatae. Petalum superius calcari incluso circiter 1,5 cm longum marginibus vix expansis et auriculo ornatis, minus alte cristatum, crista ab apice incipiente paulatim decrescente usque fere ad summum calcaris apicem, calcari modo dimiduum petali occupante, magis subinfundibuliformi, quam cylindrico, ad apicem rotundatum, leviter decurvata; petalum inferius ad basim gibberulo minimo ceterum simile *C. Schlechterianae*; petala interiora unguiculata, ungue obcuneato, lamina oblonga vix panduraeformi, ad basim acute emarginata, crista intermedia in summo ungue evanescente, sacculo laterali satis alto; staminum appendix in parte infundibuliformi calcaris adscendens versus apicem leviter infra curvatus et incrassatus, fere $^3/_4$ calcaris percurrens. Stigma bilobum lobis stipite coronatis.

Capsulam non vidi.

Zentralasiatisches Gebiet, Ost-Tibet: Kha ji la tho (J. A. Soulié, fl. VII. 1894, no. 2439!).

Nota: A *C. Schlechteriana* differt foliis modo in summo caule enascentibus, minus angustis et non ita teneris, racemis brevioribus et magis compressis, flore breviore calcari modo dimiduum occupante et crista longius in caecari percurrente, appendice nectarifero magis elongato et ad apicem curvato. Magis autem affinis *C. Prattii*, ubi cf. differentias in nota et in Fedde, Rep. XVI (1919) p. 198.

XXXVII. Mexikanische und zentralamerikanische Novitäten. VI[1]).

Unter Mitwirkung von Fachgenossen
bearbeitet von Th. Loesener.

LX. *Iridaceae*.

Von Th. Loesener.

367. Nemastylis silvestris Loes., spec. nov.

Herba glaberrima, usque circ. 40 cm alta. Bulbus ovoideo-conicus usque 2 cm longus, i. s. fuscus. Folia radicalia circ. 2 angustissime lanceolata, basi sensim in petiolum obsoletum usque 8 cm longum angustata, apice sensim et angustissime acuta, integerrima, usque 47 cm longa et 1,6 cm lata. Caulis gracilis, circ. 1 mm crassus, usque 40 cm longus, folio unico radicalibus conformi tamen multo breviore 14—20 cm longo, circ. 1 cm lato, medio vel supra medium inserto, florum glomerulos plerumque circ. ternos graciliter pedunculatos laxissimeque dispositos gerens, pedunculis tenuibus et axi intermedia 6—8 cm longis interdum subflexuosis, spathis e basi subrotundata subcymbiformibus apice sensim et angustissime subpungenti-acutis 2—3 cm longis. Flores in glomerulis circ. 4 vel pauciores (?), spathis interioribus (vel prophyllis) brevioribus obtusis hyalinis et dense et longitudinaliter et obscure striolatis, pedicellis sub anthesi usque paene 2 cm longis gracilibus. Perianthium explanatum, tubo subnullo, lobis obovatis, uno alterove ut videtur, plerumque angusto, circ. 1 cm longis, in vivo pallide coeruleis vel lilacinis et rubro-signatis. Stamina 3, filamentis liberis apice tantum conniventibus, sub anthesi circ. 2,5 mm longis, antheris erectis et paullulum divergentibus, rectis neque tortis, paene 5 mm longis, connectivo lato. Ovarium inferum obconico-subobovoideum, longitudinaliter obsolete et obtuse 3-gonum et 6-costatum, 3-loculare, loculis pluri-ovulatis.

Mexico, im nördlichen Yucatan, im Walde bei der Ruine Kabah, südlich von Ticul, nicht weit von der Hacienda Tabi, in der Nähe des Dörfchens Santa Ana: Seler no. 5595. — Blühend im Juli.

Diese hübsche neue Art gehört zur Sect. I. *Eunemastylis* Pax (in Engl.-Prantl. Nat. Pflanzenfam. II. p. 148) und ist am nächsten mit der nordamerikanischen *N. purpurea* Herb. verwandt, die in Texas und Louisiana heimisch ist und durch grössere leuchtend blau gefärbte Perigonzipfel von jener abweicht. Von den Blüten, die vor dem Aufblühen durch die Hochblätter vollständig verhüllt und von ihnen umschlossen sind, befindet sich immer nur eine aus jedem Büschel im Zustande der Anthese, an zierlichem Blütenstiele aus der Umhüllung der „Spathen“ hervorschauend.

[1]) Cfr. Fedde, Rep. VIII (1910), p. 291—299, 306—311; IX (1911), p. 355—367; XII (1913), p. 217—244; XIV (1915), p. 97—113.

LXI. *Batidaceae.*

Von G. Volkens †.

368. **Batis maritima** L.

Mexico, Staat Tamaulipas, auf Salzboden in der Umgebung der Laguna Madre: Endlich no. 535, Yucatan, in den Mangrovesümpfen von El Progreso: Seler no. 4932. — Blühend im Januar und Juli. — Vulgärname: „*Saladilla*“ (in Tamaulipas, nach Endl.). — „Soll von den Ziegen gefressen werden.“

LXII. *Chenopodiaceae.*

Von Th. Loesener.

369. **Atriplex muricatum** Humb. et Bonpl.

Mexico, Staat Coahuila, in den Chaparrales bei Parras in 1570 m Höhe ü. M.: Endlich no. 318, Staat Durango, auf Triften in der Umgebung von San Juan de Guadalupe in 1550 m Höhe ü. M.: Endlich no. 1024. — Blühend im Sept./Okt. — Vulgärname: „*Quelitillo*“.

370. **Atriplex canescens** James.

Mexico, Staat Durango und Coahuila, in den Chaparrales bei Pasaje und Parras, bei Jimulco am Bachufer, im Cañon de San Antonio in der Sierra de la Paila, auf der Hacienda Nuevo Yucatan, in 1150—1650 m Höhe ü. M.: Endlich no. 186, 284, 985. — Blühend im Aug./Sept. — Vulgärname: „*Chamiso*“, „*Chamizo*“. — „Strauch von 75 cm bis 2 m Höhe, aus dessen Blättern Pflaster bereitet werden; er gilt zugleich als gute Futterpflanze für Ziegen usw.“

371. **Spirostachys** spec. nov.?

Mexico, Staat Sinaloa, an der Mündung des Rio del Fuerte auf Salzboden bei Bajonea: Endlich no. 705. — Vulgärname: „*Chamiso*“. — „Salzhaltige Futterpflanze“. — Falls die Bestimmung der Gattung richtig ist, dürfte eine neue Art vorliegen, die mit der argentinischen *Sp. vaginata* Griseb. näher verwandt wäre als mit der nordamerikanischen *Sp. occidentalis* Wats.

372. **Salicornia fruticosa** L.

Mexico, Yucatan, bei El Progreso in den Mangrovesümpfen: Seler no. 4934. — In Hemsleys Bot. der Biol. Centr. Am. noch nicht erwähnt.

373. **Suaeda suffrutescens** Wats.

Mexico, Staat Sinaloa, am Unterlaufe des Rio del Fuerte, auf fruchtbarem Boden: Endlich no. 706. — Blühend im Dezember. — Vulgärname: „*Chamiso*“. — „Salzhaltige Futterpflanze“.

374. **Suaeda Torreyana** Wats. vel aff.

Mexico, im Foederaldistrikt, auf salzhaltigen Wiesen auf altem Seeboden bei San Nicolas, im Staate Vera Cruz, bei Cordoba, und in Yucatan in den Mangrovesümpfen von El Progreso: Seler no. 5219, 4877 und 4929. — Blühend Dezember bis Juni. — Vulgärname: „*romerito*“, in Cordoba, wo es zum Würzen von Fleischsuppen auf den Markt gebracht wird.

375. **Salsola kali** L. var. *δ.* **tenuifolia** G. F. W. Mey.

Mexico, Staat Durango, in den Chaparrales zwischen Mapimi und Ojuelo, in 1406 m Höhe ü. M.: Endlich no. 241. — Blühend im September. — Scheint bisher in Mexico noch nicht oft gefunden zu sein, trotz seiner grossen sonstigen Verbreitung.

LXIII. *Amarantaceae.*

Von Th. Loesener.

376. **Celosia argentea** L. var. **cristata** (L.) Schinz.

Mexico, Staat Vera Cruz, im Distrikt Cordoba, in der Umgebung der Kaffeefinca „Germania", verwildert, in 580 m Höhe ü. M.: Endlich no. 1118. — Blühend im Februar. — Vulgärname: „*Moco de pavo*".

377. **Celosia monosperma** Rose.

Mexico, Staat Colima, in der Umgebung des Hafens Manzanillo: Endlich no. 661, Staaten Mechoacan und Guerrero, auf Alluvialboden in 150 m Höhe ü. M. bei Jimalcota: Langlassé no. 684, Staat Oaxaca, an Waldrändern und auf Waldinseln zwischen Chivela und San Geronimo (auf d. Isthmus von Tehuantepec) in 200 m Höhe ü. M.: Endlich no. 1369. — Blühend im Oktober und November. — Vulgärname: „*Tacote*".

378. **Amarantus retroflexus** L. vel aff.

Mexico, Staat Durango, auf Triften bei Yerbanis, in 1896 m Höhe ü. M.: Endlich no. 225. — Blühend im September. — Vulgärname: „*Quelite*". — „Die Blätter werden gegessen, auch dienen sie als erweichendes Mittel."

379. **Amarantus hybridus** L.

Mexico, Staat Coahuila, auf Triften bei Parras in 1550 m Höhe ü. M.: Endlich no. 447, Staat Vera Cruz, ebenso in der Umgebung von Jalapa, z. B. am Wege nach dem Cerro de Macuiltepec, in 1400—1420 m Höhe ü. M.: Endlich no. 1389 und 1544. — Blühend im Sept.—Febr. — Vulgärnamen: „*Quelite*", „*Quelite blanco*", „*Quelite morado*". — „Die Blätter werden ebenfalls als Gemüse gegessen und dienen als erweichendes Heilmittel."

380. **Alternanthera achyrantha** R. Br.

Mexico, Staat Coahuila, in den Chaparrales bei Fraile, in 1650 m Höhe ü. M.: Endlich no. 357, Staat Puebla, in der Umgebung von El Riego an Wegen usw. in 1680 m Höhe ü. M.: Endlich no. 1954. — Blühend im April und September. — Vulgärname: „*Tianguis*" oder „*Tianquiz*".

„Abkochung und Saft der Pflanze haben grossen Ruf als Heilmittel gegen Unterleibs- und Flecktyphus."

381. **Alternanthera Mexicana** (Schl. et Cham.) Hieronym. in Engl. Bot. Jahrb. XX, 1895, Beibl. no. 49, p. 8 in obs.; non Moq. (*Brandesia Mexicana* Schlechtd. et Cham. in Linnaea 1832, p. 392, *Telanthera Mexicana* Moq. in DC. Prodr. XIII, 2, 1849, p. 372, non *Alternanthera Mexicana* Moq. l. c. p. 352).

Mexico, Staat Vera Cruz, in Wäldern bei San Andres: Schiede no. 99 (!), in niederem Gehölz und auf Triften in der Umgebung von Jalapa in 1300 bis 1410 m Höhe ü. M.: Pringle no. 8080, Endlich no. 1479. — Blühend im Januar—August.

Wenn man mit H. Schinz (vgl. Engler u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. 1a, p. 115) *Telanthera* mit *Alternanthera* vereinigt, so hat für *Telanthera Mexicana* Moq. der Hieronymussche Name zu gelten, woraus weiter folgen würde, dass auch für die bisherige *Alternanthera Mexicana* Moq. ein neuer Name zu wählen wäre, vorausgesetzt, dass diese wenig bekannte Art auch in Zukunft als solche bestehen bleiben kann.

382. **Alternanthera gracilis** (Moq.) Loes. (*Telanthera gracilis* Moq. in DC. Prodr. XIII, 2, 1849, p. 375).

Mexico, Staat Colima, in der Umgebung des Hafens Manzanillo: Endlich no. 660, Staat Vera Cruz, am Buschrand bei Medellin: Selet no. 4495. — Blühend im Nov.—Jan. — Vulgäname: „*Madroño cimarrón*" (nach Endl.).

383. **Gomphrena decumbens** Jacq.

Mexico, Staat Durango, auf Triften bei Sandías und Alamo, ebenso im Staate Puebla in der Umgebung von El Riego bei Tehuacán in 1680 bis 1900 m Höhe ü. M.: Endlich no. 226 u. 1969, im Foederaldistrikt, auf dem „Pedregal" von Coyonacan, auf sonnigen, grasigen, steinigen Flächen: Seler no. 4119. — Blühend wohl das ganze Jahr. — Vulgärname: „*Cabezon*" (nach Sel.). — Gilt als harntreibende Medizinalpflanze, nach Seler.

384. **Gomphrena nitida** Rothr.

Mexico, Staat Morelos, auf dem Rancho Mirador in der Umgebung von Cuernavaca, an Wegen und Hecken in 1450 m Höhe ü. M.: Endlich no. 1072. — Blühend im Dezember. — Vulgärname: „*Pelona*". — „Wird als Heilmittel bei Frauenkrankheiten verwendet."

385. **Iresine Endlichii** Loes., spec. nov.

Caulis herbaceus, scandens, ramulis parcius vel densius villosulis, striato-angulatis, 2—4,5 mm crassis, internodiis 9—11 cm longis. Folia maiuscula, opposita, modice vel longiuscule petiolata, petiolo 1—3 cm longo, densius vel parcius villosulo, ovata usque suborbicularia, basi late cuneato-obtusa usque subrotundata, apice longe et manifeste acuminata, integra, petiolo addito 8—12 cm longa, 3—6 cm lata, membranacea, i. s. supra obscure olivacea et parce villosula, subtus pallidiora, densius et brevius papilloso-hirtella, nervis ± ad apicem versus arcuatis, obsoletis, in inflorescentiae rhachi gradatim diminuta, bracteiformia. Inflorescentiae in paniculas pluries compositas terminales coalitae, valde iam juveniles, axibus dense villosis vel ulterioribus papilloso-hirtellis. Flores nondum evoluti.

Mexico, Staat Vera Cruz, in Regenwäldern in der Umgebung von Xico in 1350 m Höhe: Endlich no. 1459. — Blühend im Januar.

Ist vielleicht nur eine durch breitere und länger zugespitzte Blattform und dichtere und längere Behaarung abweichende Varietät von *Iresine paniculata* (L.) O. Ktze.

386. **Iresine paniculata** (L.) O. Ktze. (*I. celosioides* L.).

Mexico, Staat Vera Cruz, Distrikt San Andres Tuxtla, am Buschrande bei Sihuapan auf Brachfeldern: Seler no. 4987, bei Jalapa am Wege nach dem Cerro de Macuiltepec, an Hecken usw. in 1420 m Höhe ü. M.: Endlich no. 1385, im Foederaldistrikt, auf dem Pedregal von Coyonacan und Tlalpam an schattigen Stellen: Seler no. 4122. — Blühend Okt.—März. — Vulgärname: „*Yerba de la calentura*" (nach Endl.). — „Die Abkochung der Pflanze dient als Fiebermittel" (Endl.).

387. **Iresine latifolia** Benth. et Hook. var. **velutina** Loes. var. nova, indumento densiore et paullo breviore, velutino a formis typi recedens.

Mexico, Staat Puebla, in den Steppenwäldern der Umgebung von Tehuacán und El Riego, am Riego, auf den Kalksteingebirgen sowohl als auch in den Ebenen, in 1600—1700 m Höhe ü. M.: Endlich no. 1767 (♂) und 1767a (♀). — Blühend im März/April.

388. **Iresine interrupta** Benth. (*Irenèis interrupta* Moq., *Hebanthe subnuda* Hemsl.).

Mexico, Staat Mexico, Distrikt Zultepec, in Hecken am Wege bei Almoloya de las Alquisiras: Seler no. 4421 (♂). — Blühend im Dezember.

Zwar habe ich das Original von *Iresine interrupta* Benth. (in Bot. Sulph. p. 156, no. 735) nicht gesehen. Das meiste aber, was unter dieser Bezeichnung sich in den Sammlungen findet, stimmt mit der Beschreibung der Benthamschen Art ganz gut überein, ebenso wie auch das hier angeführte Exemplar von Seler, so dass ich die Bestimmung für zutreffend halten möchte. Daraus aber würde sich dann ergeben, dass als neues Synonym diesem Namen *Hebanthe subnuda* Hemsl. in Biol. Centr. Am. Bot. III, p. 20 hinzuzufügen ist, wie das von Hemsley angeführte und mit seiner Diagnose übereinstimmende Exemplar Bourgeau no. 1949 zeigt.

LXIV. *Aizoaceae.*

Von Th. Loesener.

389. Glinus lotoides L.

Mexico, Staat Coahuila, in der Buschsteppe bei Jimulco: Seler no. 5605; Staat Durango, in den Chaparrales bei Mapimi, in 1220 m Höhe ü. M.: Endlich no. 234; Staat Tamaulipas in den Flussniederungen am unteren Rio Grande auf den Ländereien der Mission zwischen San Miguel de Camargo und Reynosa Diaz in 37 m Höhe ü. M.: Endlich no. 2024. — Vulgärname: „*Yerba del borrego*“ (ex Endl.). — Det. Loes. et Ulbr.

LXV. *Anonaceae.*

Von Th. Loesener.

390. Guatteria spec.

Mexico, Staat Vera Cruz, im Distrikt Córdoba, in tropischen Wäldern auf der Finca Germania, in 580 m Höhe: Endlich no. 1127. — Mit Früchten in Februar. — Vulgärname: „*Capulin cimarrón*“.

LXVI. *Capparidaceae.*

Von Th. Loesener.

391. Forchhammeria Purpusii Loes., spec. nov.

Arbor. Ramuli glabri, 2—4 mm crassi. Folia alterna simplicia, petiolo 5—7 mm longo, sub lente breviter et obsolete puberulo, glabrescente, linearia, crasse et rigide coriacea, integra, margine i. s. revoluto, basi anguste acuta vel basi ima ipsa obtusa usque subcordata, apice acuta, 9—17 cm longa et 0,4—0,8 cm lata, supra sub lente brevissime et obsolete puberula, glabrescentia, subtus in nervis et reticulo dense et manifeste hirtella, costa media supra i. s. leviter impressa vel subplana, subtus expressa, nervis lateralibus numerosis sub angulo vario patentibus, brevissimis, dense reticulatis, reticulo supra densissimo, prominulo, subtus expresso et indumento ± recondito. Inflorescentiae racemosae usque 5 cm longae. Flores ♂ iam deflorati, petalis nullis, staminibus numerosis. Fructus pyriformis vel pruniformis, usque 1,8 cm longus et 1,4 cm latus, pedicello 1—1,4 cm longo calyce ± persistente, stigmate bilobo sessili coronatus, exocarpio tenui (in vivo carnoso?), endocarpio tenaci tenui, intus laevi et nitido, monospermus.

Mexico, im Staate Oaxaca, im Distr. Puebla, in der Umgegend von San Luis Tultitlanapa: Purpus no 3417, in montibus „Sierra de Mixteca“ prope Rio de Santa Lucia: Schenck no. 329.

Nahe verwandt mit *F. Watsonii* Rose, die durch etwas kürzere, breitere, und unterseits nicht so stark und dicht, hauptsächlich nur im Jugendzustand, zart flaumig behaarte Blätter und beträchtlich kleinere Früchte abweicht. Vielleicht nur eine Varietät von dieser.

LXVII. *Crassulaceae.*

392. **Cotyledon** spec.

Mexico, Staat Chihuahua, auf steinigem Boden im Tal des Rio colorado (Zufluss des Rio del Fuerte), in 2300 m Höhe ü. M.: Endlich no. 1232. — Blühend im April. — Vulgärnamen: „*Siempreviva*“ oder in der Tarahumaresprache: „*Mec.*“

393. **Bryophyllum pinnatum** (Lam.) S. Kurz (*Br. calycinum* Salisb.).

Mexico, Staat Vera Cruz, Wegränder in der Umgebung von Atoyac, in 410 m Höhe ü. M.: Endlich no. 1117. — Blühend im Februar. — Vulgärname: „*Siempreviva*“.

394. **Sedum Lahovarianum** Raym. Hamet n. sp. in Fedde Rep., Vol. XII, 1913, p. 409; det. Raym. Hamet.

Mexico, Staat Nuevo Leon, in der Umgebung der Kalktropfsteinhöhle von Villa García, in 850 m Höhe ü. M.: Endlich no. 793. — Blühend im März.

LXVIII. *Oxalidaceae.*

Von R. Knuth.

395. **Oxalis corniculata** L. var. **repens** (Thunbg.) Zucc.

Mexico, Staat Chihuahua, im Tal des Rio San Juan bei Terrero (Municip. Balleza): Endlich no. 1192, Staat Durango, auf der Hac. Sta. Catalina in fruchtbaren Tälern in 2200 m Höhe ü. M.: Endlich no. 85. — Vulgärname: „*Jocoyol*“ oder „*Socoyol*“. — „Liefert ein adstringierendes Mittel gegen Diarrhoea.“

LXIX. *Vitaceae.*

Von Th. Loesener.

396. **Vitis Arizonica** Engelm.

Mexico, Staat Chihuahua, im Tal des Rio Balsequillo zwischen der Hacienda Balsequillo und Huejotitán in 1620 m Höhe ü. M.: Endlich no. 1240. — Blühend im April. — Vulgärname: „*Vid silvestre*“.

397. **Cissus** spec. **aff. C. sicyoidi** L.

Mexico, Staat Vera Cruz, an Hecken der Umgebung von Jalapa in 1410 m Höhe ü. M.: Endlich no. 1519. — Blühend im Februar. — Vulgärname: „*Tripa de Judas*“. — „Der alkoholische Auszug der Pflanze wird gegen Muskelrheumatismus verwendet“ (Endl.).

Von den verschiedenen Formen des sehr veränderlichen *C. sicyoides* L. durch beträchtlich grössere Blüten abweichend.

LXX. *Thymelaeaceae.*

Von E. Gilg.

398. Daphnopsis salicifolia Meisn.

Mexico, Staat Morelos, an Zäunen in der Umgebung von Cuernavaca, in 1520 m Höhe ü. M.: Endlich no. 1058. — Blühend im Dezember. — Vulgärname: „*Ahuejote*".

LXXI. *Convolvulaceae.*

Von Th. Loesener.

399. Dichondra argentea Willd.

Mexico, Staat Durango, in der Umgebung der Talsperre von Sta. Catalina in 2200 m Höhe ü. M.: Endlich no. 137. — Mit Blüten und Früchten im September. — Vulgärname: „*Orejuela* (od. *Oreja*) *de ratón*". — „Eine Abkochung der ganzen Pflanze wird bei Magenkrankheiten verwendet" (Endl.)

400. Exogonium spicatum Choisy (**Ipomoea? bracteata** Cav.).

Mexico, Staat Morelos, in Hecken in der Umgebung von Cuernavaca, auf dem Rancho Mirador bei Chapultepec in 1450 m Höhe: Endlich no. 1088, auf sonnigen Hügeln bei Xochicalco im Gebüsch: Seler no. 5427. — Blühend im Dezember und Januar. — Vulgärname: „*Empanada*" (nach Endl.).

401. Ipomoea arborescens (Willd.) Don.

Mexico, Staat Morelos, Distrikt Cuernavaca, auf dem Rancho Mirador bei Chapultepec, auf vulkanischem Boden mit Waldresten bei 1450 m Höhe ü. M.: Endlich no. 1080. — Blühend im Dezember. — Vulgärname: „*Cazahuate blanco*". — Bis 6 m hoher Baum, „liefert ein Heilmittel bei Lähmungserscheinungen".

402. Ipomoea crassicaulis (Benth.) Robins. (**Ip. fistulosa** Mart.).

Mexico, Staat Tamaulipas, am Rancho „El Chapeño" in der Umgebung der Laguna Madre, wahrscheinlich angepflanzt: Endlich no. 530; Staat Vera Cruz, im Distrikt Tuxtla, auf d. Hac. Hueyapam bei Tres Zapotes: Seler no. 5059. — Blühend März bis Juni. — Vulgärname: „*Flor de la mañana*" (nach Endl.). — „Steht im Rufe, ein Heilmittel gegen Tollwut zu liefern" (Endl.).

403. Ipomoea hirsutula Jacq. (**Ip. Mexicana** Gray).

Mexico, Staat Coahuila, an Hecken in Parras, bei 1540 m Höhe ü. M.: Endlich no. 291; Staat Durango, an der Talsperre von Sta. Catalina, bei 2200 m ü. M.: Endlich no. 103; Staat Puebla, in der Umgebung von Tehuacán (El Riego), auf Feldern und Triften bei 1675 m ü. M.: Endlich no. 1801; Staat Vera Cruz, auf Feldern und an Wegen am Cerro de Macuiltepec bei Jalapa in 1450 m Höhe ü. M.: Endlich no. 1611. — Vulgärnamen: „*Correguela*", „*Quiebra plato*".

404. Ipomoea Learii Paxt.

Mexico, Staat Vera Cruz, im Monte Pacho bei Jalapa, in Regenwäldern und Hecken bei 1420—1450 m ü. M.: Endlich no. 1569 und 1569a, bei Zacuapam: Schenck no. 850. — Blau oder violett blühend im Februar. — Vulgärnamen: „*Manto de la virgen*" (blau), „*Quiebra plato*" (violett). — Die Art scheint mit *Ip. mutabilis* Bot. Reg. tab. 39, die von Meissner in der Flora Bras. VII, p. 226 mit *Ip. acuminata* Roem. et Schult. vereinigt ist, zusammenzufallen.

405. **Ipomoea longifolia** Benth.

Mexico, Staat Zacatecas, Distrikt Villa Nueva, auf Triften, an Wegen, offenen Plätzen der Hacienda La Quemada: Seler no. 4788. — Mit Früchten im November. — Vulgärname: „*Alcaparro*".

406. **Ipomoea murucoides** Roem. et Schult.

Mexico, Staat Morelos, auf der Hacienda Coahuixtla in der Umgebung von Cuautla, auf vulkanischem Boden mit Waldresten, in 1250 m Höhe ü. M.: Endlich no. 1081, Staat Oaxaca, bei Oaxaca, an Wegen, auf Hügeln, an trockenen sonnigen Plätzen, z. B. am Rande von Barrancas: Seler no. 4383 und 5422. — Blühend im November und Dezember. — Vulgärnamen: „*Cazahuate*", „*Cazahuate blanco*". — Bis 6 m hoher Baum, der nach Endlich ein Heilmittel gegen Lähmungen liefert in Form von Abkochungen in Bädern.

407. **Ipomoea parasitica** Don.

Mexico, Staat Tamaulipas, am Ufer des Rio Grande bei Camargo: Endlich no. 605. — Blühend im August. — Vulgärname: „*Correguela*".

408. **Ipomoea pauciflora** Mart. et Gal. vel affinis.

Mexico, Staat Sinaloa, in lichten Wäldern im Hinterlande des Hafens Topolobampo auf der Hacienda Correrepe: Endlich no. 675; Staat San Luis Potosi, in der Sierra de Mixteca häufig: Schenck no. 340; Staat Morelos, Distrikt Cuernavaca, auf dem Rancho Mirador bei Chapultepec, auf vulkanischem Boden mit Waldresten bei 1450 m ü. M.: Endlich no. 1078 und 1079; Staat Puebla, in den Steppenwäldern im Norden von Tehuacán, bei 1700 m ü. M.: Endlich no. 1819; Staat Oaxaca bei Ejutla an Hecken und Wegen, auf trockenen Hügeln, an sonnigen Plätzen, bei Teotitlan del camino und bei Oaxaca: Seler no. 4360, 4869 und 5421. — Blühend im August bis März, mit Früchten im März. — Vulgärnamen: „*Cazahuate*", „*Cazahuate amarillo*", „*Cazahuate prieto*", „*Micaquáhuitl*", „*Palo bobo*", „*Palo santo*".

Nach einer Bestimmung von Hallier aus dem Jahre 1899 (Pringle no. 4965) scheint *Ip. pauciflora* Mart. et Gal. (1845), der älteste Name zu sein. Es liegen verschiedene, nahe verwandte Formen vor, die in mehreren Merkmalen, Blütengrösse, Behaarung, Färbung usw. deutlichere oder weniger deutliche Unterschiede aufweisen, auch verschiedene Vulgärnamen tragen. Endlich sagt darüber folgendes: „*Cazahuate prieto* (no. 1078) hat dunkelgraue, oft schwärzliche Rinde, während die von *C. amarillo* (no. 1079) gelblich aussieht. Der Tubus der Blumenkrone ist bei *C. prieto* innen schwärzlich mit violettem Schimmer und bei *Caz. amarillo* gelb und nach oben zu violett gefärbt. Die Staubgefässe scheinen bei *C. prieto* kürzer zu sein als bei *C. amarillo*."

Beide Formen liefern nach Endlich ein Heilmittel bei Lähmungen in Gestalt von Abkochungen in Bädern. Die abfallenden Blüten sollen vom Rehwild gern gefressen werden.

Einige dieser Formen sind von Rose in Gard. and Forest, vol. VII, unter besonderen Artnamen, *I. Wolcottiana* Rose, *I. intrapilosa* Rose, beschrieben worden. Wieweit die Unterschiede stetig und als Art- oder nur als Varietätenmerkmale anzusehen sind, vermag ich zurzeit nicht zu entscheiden.

409. **Ipomoea stans** Cav.

Mexico, Staat Hidalgo, in der Strauchsteppe zwischen Pachuca und Real del Monte bei 2750—2850 m Höhe ü. M.: Endlich no. 1008. — Blühend im September. — Vulgärname: „*Manto de la Virgen*" oder „*Pan de Jincte*".

410. Ipomoea tricolor Cav.

Mexico, Staat Yucatan, bei Chich'en itzá: Seler no. 4911; Staat Morelos, an Hecken in der Umgebung von Puente de Ixtla: Endlich no. 1095; Staat Oaxaca, im Gebüsch, auf Mauern und an Zäunen bei Oaxaca: Seler no. 5423. — Mit Blüten und Früchten im Dezember und Januar. — Vulgärnamen: „*Xyax keël*“ (nach Seler), „*Yedra*“ (nach Endlich).

411. Ipomoea variabilis Choisy.

Mexico, Staat Vera Cruz, im Grase am Rande der Zuckerrohrpflanzung Santa Fé bei Tlacotalpam: Seler no. 4505; Staat Morelos, auf der Hacienda Coahuixtla in der Nähe von Cuautla auf vulkanischem Boden mit Waldresten in 1250 m Höhe: Endlich no. 1106. — Blühend im Dezember und Januar. — Vulgärname: „*Yedra*“ (nach Endl.).

412. Ipomoea spec.

Mexico, Staat Vera Cruz, am Salto de Texolo bei Xico, im Regenwald und an Heeken bei 1350 m ü. M.: Endlich no. 1473. — Blühend im Januar. — Vulgärname: „*Quiebra plato*“.

413. Calonyction bona nox Boj.

Mexico, Staat Morelos, auf der Hacienda Coahuixtla bei Cuautla, auf vulkanischem Boden mit Waldresten in 1250 m Höhe ü. M.: Endlich no. 1105, Staat Oaxaca, bei Oaxaca am Wege im Gebüsch rankend: Seler no. 4816 und 5424. — Blühend im November und Dezember. — Vulgärname: „*Yedrón*“ (nach Endl.).

414. Calonyction muricatum Don.

Mexico, Staat Chiapas, Distrikt Palenque, auf der Hacienda San Francisco am Rio Michol, im tropischen Regenwalde in 75 m Höhe ü. M.: Endlich no. 1322. — Vulgärname: „*Nata*“ oder „*Maxh*“ (spr. „Mosch“). — „Der Saft dieser Schlingpflanze wird zum Koagulieren des Castilloakautschuks verwendet“ (Endl.).

415. Quamoclit indivisa (Vell.) Hallier fil. var. **pubescens** Hallier.

Mexico, Staat Vera Cruz, in der Umgebung des Salto de Texolo bei Xico zwischen 1300 und 1350 m Höhe ü. M.: Endlich no. 1477. — Blühend im Januar. — Vulgärname: „*Quiebra plato*“.

416. Rivea corymbosa (L.) Hallier (*Ipomoea sidifolia* Choisy).

Mexico, Staat Vera Cruz, bei Córdoba: Seler no. 4881, bei Zacuapam: Schenck no. 853. — Blühend im Oktober bis Dezember. — Vulgärname: „*Manto*“.

417. Cuscuta mitriformis Engelm.

Mexico, Staat Vera Cruz, an Hecken und Waldrändern am Wege nach dem Cerro Macuiltepec bei Jalapa in 1450 m Höhe ü. M.: Endlich no. 1399. — Blühend im Januar. — Vulgärname: „*Longanicilla*“.

418. Cuscuta applanata Engelm. vel affinis.

Mexico, Staat Durango, in den Chaparrales bei Yerbanís und zwischen Mapimí und Ojuelo, in 1300—1896 m Höhe ü. M.: Endlich no. 213 und 268; Staat Puebla, desgleichen in der Umgegend von El Riego bei Tehuacán: Endlich no. 1965. — Blühend im April und September. — Vulgärnamen: „*Zacatlazcal*“, „*Zacatlazcale*“, „*Tzacatlascalli*“ oder „*Tiripu*“, oder „*Cuerda de violin*“, auch „*Seda*“ genannt. — „Die Stengel liefern ein laxierendes und Aperativmittel“ (Endl.).

LXXII. *Bignoniaceae.*

Von Th. Loesener.

419. **Arrabidaea floribunda** (H. B. K.) Loes. (*Bignonia floribunda* H. B. K. Nov. Gen. Am. III, p. 134, DC. Prodr. IX, p. 150, Hemsl. Biol. Centr. Am. Bot. II, p. 490; *Bignonia Andrieuxii* DC. l. c. p. 156, Hemsl. l. c. p. 490).

Mexico, Yucatan, bei Labná, an lichten Stellen am Waldrande: Seler no. 5578. — Blühend im Juni. — Vulgärname: „*xbaque ak*" (in der Maya-Sprache).

420. **Arrabidaea** spec.? Cfr. **A. mollissima** (H. B. K.) Bur.

Mexico, Staat Vera Cruz, bei Zacuapam: Schenck no. 857, 858, 859. Ohne Blüten und Früchte sind die Exemplare zurzeit kaum mit Sicherheit bestimmbar. Die zweizähligen Blätter und die einfache Ranke lassen eine Zugehörigkeit zu der auch im Gebiete durch einige Arten vertretenen Gattung *Arrabidaea* nicht unwahrscheinlich erscheinen, zumal die bei Carrácas und Carthagena vorkommende *A. mollissima* (H. B. K.) Bur. mit den vorliegenden Zweigstücken grosse Ähnlichkeit hat.

421. **Pithecoctenium tribrachiatum** Loes., spec. nov.

Frutex scandens. Ramuli hexagoni, longitudinaliter striati, parce villosuli, costis 6 longitudinalibus postea solutis et delabentibus instructi, annui circ. 2,5 mm crassi. Folia opposita, internodiis circ. 16 cm longis, breviter petiolata, petiolo vix 1 cm longo sub angulo subrecto a ramulo patente breviter et densiuscule villosulo, bifoliata et cirrhosa, cirrho praecipue basi villosulo, plerumque ter trichotome furcato, axi primario 1—2 cm longo, secundariis paullo brevioribus, ultimis circ. 0,5 cm longis et saepe disco ± evoluto ad inhaerendum terminatis, foliolis longissime petiolulatis, petiolulis 4—6 cm (!) longis, breviter villosulis, laminis cordiformibus, integris, apice acuminatis, supra et subtus parce et breviter villosulis 8—10 cm longis (petiolul. excl.) et 4,8—6,2 cm latis, membranaceis.

Mexico, Staat Vera Cruz, bei Zacuapam: Schenck no. 860 u. 861. Trotzdem Blüten sowohl wie Früchte dieser Pflanze noch unbekannt sind, halte ich ihre Zugehörigkeit zur Gattung *Pithecoctenium* für ziemlich sicher. Darauf deuten nicht nur die wiederholt dreigabelig geteilten gewöhnlich mit Haftscheiben versehenen Ranken, sondern auch der anatomische Bau des Stammes mit seinen später sich loslösenden und wie straffe Pferdshaare herabhängenden Baststrängen. Durch die auffallenden Längenverhältnisse des kurzen „petiolus" bei aussergewöhnlich langen „petioluli" ist die Art besonders bemerkenswert.

422. **Cydista Potosina** (K. Schum. et Loes.) Loes. (*Arrabidaea Potosina* K. Schum. et Loes. in Bull. Herb. Boiss., vol. III, 1895, p. 618).

Yucatan, im Walde rankend, bei Chichen Itzá: Seler no. 5551. — Blühend im Mai.

Die Art wurde ursprünglich hauptsächlich auf Grund der Struktur des Holzes, jedoch mit einigem Zweifel, zu *Arrabidaea* gestellt. Die schon damals geäusserte Vermutung, dass besonders wegen des fehlenden Discus auch noch *Cydista* in Betracht käme, hat seit Urbans Arbeit über die Ranken und den

Pollen der Bignoniaceen (Berichte d. Deutsch. Bot. Gesellsch. XXXIV, 1916, p. 728—758) sehr an Wahrscheinlichkeit gewonnen. Die von Bureau und Schumann zu einer Gruppierung nach anatomischen Merkmalen verwendete Struktur des Holzes scheint an den jüngeren Zweigen noch nicht genügend ausgeprägt zu sein. Es ist ja sehr wohl möglich, dass zwischen den 4 Leptomplatten, die in den ersten Jahren vorhanden sind, später noch sekundäre, tertiäre usw. auch bei dieser Art eingeschaltet werden, wie sie für *Cydista* kennzeichnend sein sollen (nach Nat. Pflanzenfam. IV, 3, S. 202).

423. Chilopsis linearis (Cav.) DC.

Mexico, im Staate Coahuila, in Torreón als Zierpflanze kultiviert, wildwachsend bei Ojuelo, in 1140 m Höhe ü. M.: Endlich no. 286, im Staate Durango, an periodischen Bächen in Alamo und Pasaje in 1600—1900 m Höhe ü. M.: Endlich no. 133. — Mit Blüten und Früchten im September. — Vulgärname: „*Mimbre*". — „Die Blüten liefern ein Heilmittel gegen Husten."

424. Tabebuia Palmeri Rose.

Mexico, Staat Sinaloa in Wäldern zwischen Fuerte und Choix in 50 bis 100 m ü. M.: Endlich no. 717. — Blühend im Dezember. — Vulgärname: „*Amapa*".

Liefert, wie bekannt, ein vorzügliches Bauholz. In der Beschreibung sind die Blätter von Rose (in Contrib. U. Stat. Nat. Herbar. I, p. 109) als aus 4 Blättchen zusammengesetzt angegeben. Das vorliegende Exemplar besitzt vier- oder meistens fünfblätterige Blätter. Wenn man *Tabebuia* und *Tecoma* als zwei verschiedene Gattungen annimmt, worüber die Meinungen auseinander gehen (siehe K. Schumann in Nat. Pflanzenfam. IV, 3, p. 236 und I. Urban in Ber. d. Deutsch. Bot. Gesellsch., Bd. XXXIV, 1916, p. 755) würde man diese Art zu *Tecoma* zu stellen haben. Hierüber mag der Monograph entscheiden, der die einschlägige Literatur und die ganze Synonymie übersieht.

425. Stenolobium stans (L.) Seem.

Yucatan, bei Chichen itzá: Seler no. 4910. — Blühend im Januar. — Vulgärname: „*xkan lol*".

426. Stenolobium stans (L.) Seem. var. **β. pinnatum** Seem.

Mexico, im Staate Sinaloa, in Fuerte kultiviert: Endlich no. 716. — Mit Blüten und Früchten im Dezember. — Vulgärname: „*Gloria*".

427. Stenolobium Tronadora Loes., spec. nov.

Frutex erectus. Ramuli teretes, hornotini sub lente breviter puberuli, demum glabri, 2—3,5 mm crassi. Folia opposita, pinnata, 1—5-juga, 1—4 cm longe petiolata, petiolo et rhachi praecipue iuxta apicem anguste alata puberulis, postea glabrescentibus, 5—13,5 cm longa, foliolis sessilibus vel subsessilibus, ovato-lanceolatis usque lineari-lanceolatis, argute et ± grosse serratis, basi obtusis usque saepius anguste cuneatis, apice plerumque anguste acutis et brevissime subulato-mucronulatis, chartaceis vel subcoriaceis, subtus in costa densius, parce in facie puberulis et ± glabrescentibus, 1,5—8 cm longis, 0,3—1,8 cm latis, terminali plerumque reliquis maiore. Inflorescentiae racemum terminalem, simplicem vel raro basi breviter et pauciramosum, 7—20 cm longum formantes, rhachi et pedicellis sub lente breviter puberulis, demum glabris, his 5—8 mm longis, bracteis subulato-deltoideis, circ. 1 mm longis, prophyllis eis plane aequalibus pedicelli basi vel iuxta

basin insertis. Flores in vivo lutei (ex Endl.). Calyx campanulatus, 4—5 mm longus, 5-dentatus, glaber vel subglaber ad vel iuxta denticulorum acutorum circ. 1 mm longorum basin plerumque glandulas patelliformes saepe obsoletas gerens. Corolla tubuloso-infundibuliformis basi usque ad 10 mm altitudinem angustata 3—4,3 cm longa, 5-loba, lobis breviusculis rotundatis, circ. 5 mm longis. Stamina 4 didynama, in circ. 10 mm altitudine corollae tubo intus puberulo inserta, filamentis brevioribus circ. 12 mm, longioribus usque 18 mm longis, antherarum loculis valde divaricatis, parce villosis, connectivo in appendiculam dentiformem acutam vix 1 mm longam producto. Staminodium filiforme circ. 5 mm longum. Discus annulato-cupuliformis. Ovarium lineari-ellipsoideum, longitudinaliter sulcatum, in stylum circ. 2,1 cm longum filiformem stigmate oblongo apice rotundato bilobo terminatum attenuatum, 2-loculare, ovulis in loculo numerosis 2-seriatis. Capsula bivalvis, 7,5—13 cm longa, 0,7—0,9 cm lata, apice acuta, valvis cymbiformibus. Semina compressa, lateribus a radicula aversis late alata, circ. 0,7 cm longa et alis membranaceis rotundatis sericeo-albis additis 1,8 cm latis.

Mexico, im Staate Sonora: Thurber no. 1011; im Staate Chihuahua in der Nähe von Chihuahua auf felsigen Hügeln: Pringle no. 360, ebenda in etwa 1300 m Höhe ü. M.: Palmer no. 37; im Staate Durango bei Durango: Palmer no. 131 und no. 507, ebenda am Cerro de mercado (Eisenberg) und bei Ojuelo (Mine von Mapimí): Endlich no. 34. — Blühend im Aug.—Sept., mit Früchten im Oct. u. Nov. — Vulgärname: „*Tronadora*“ (nach Endl.).

„Die Blätter liefern ein Heilmittel gegen Rheumatismus“ (Endl.).

Nahe verwandt und bisher verwechselt mit *St. stans* (L.) Seem., das durch meist nur 1—3-jochige Blätter, ungeflügelte Spindel, und breitere und weniger tief gesägte Blättchen von der hier beschriebenen Art abweicht.

428. **Stenolobium quinquejugum** Loes., spec. vel var. nov.

Arbor glabra, 6—8-metralis. Ramuli hornotini i. s. subangulati, 3—4 mm crassi. Folia opposita, pinnata, in specimine unico proposito 5-juga, circ. 4 cm longe petiolata, 20—22 cm longa, rhachi angulata, non tamen alata, foliolis superioribus sessilibus, inferioribus (i. e. basalibus) circ. 2 mm longe petiolulatis, lanceolatis vel terminali oblongo-lanceolato, integris vel plerumque supra medium pauci-(1—5-)serrulatis, basi acutis, apice sensim et obtusiuscule acuminatis brevissimeque apiculatis, chartaceis, glabris, 4,5—9 cm longis, 1—2 cm latis. Inflorescentia terminalis, racemis in paniculam coalitis singulis 6—12,5 cm longis, pedicellis circ. 5 mm longis, bracteis subulato-deltoideis, circ. 1 mm longis, prophyllis eis conformibus pedicelli basi insertis. Flores in vivo lutei (ex Langl.). Calyx campanulatus, circ. 5 mm longus, glaber, 5-dentatus, denticulis subsubulatis, 1— vix 2 mm longis, glandulis patelliformibus nullis vel obsoletissimis. Antherarum loculi glabri vel subglabri. Cetera ut in praecedente.

Mexico, auf dem Cerro de las Cuevas bei El Calabazal in 300 m Höhe ü. M.: Langlassé (Herbar. au Mex., États de Michoacan et de Guerrero) no. 478. — Blühend im Oct. — Vulgärname: „*Retamo*".

Ebenfalls dem *St. stans* (L.) Seem. sehr nahe stehend, das sich durch meist weniger als fünfjochige Blätter und deutlicher gesägte Blättchen von *St. quinquejugum* unterscheidet. Bei diesen scheinen nach dem einzigen vorliegenden Exemplar zu urteilen, die seitlichen Fiederblättchen nach der Spitze des Blattes zu an Grösse deutlich abzunehmen.

429. Parmentiera edulis DC.

Mexico, bei Oaxaca: Seler no. 4810. — Blühend im November. — Vulgärname: „*flor de guàjilote*".

LXXIII. *Martyniaceae.*

Von Th. Loesener.

430. Martynia fragrans Lindl.

Mexico, Staat Durango und Coahuila, auf Triften bei Sta. Catalina und Viesca in 2200 m Höhe ü. M. und im Staate Sinaloa, auf der Hacienda Correrepe in feuchten Lagen im Küstengebiete bei Topolobampo: Endlich no. 278 und 691. — Blühend im September bis Dezember. — Vulgärnamen: „*Tacóncochi*" und „*Torito*".

XXXVIII. *Dichrotrichum borneense* Schltr., spec. nov., als Vertreter einer neuen Sektion der Gattung.

Von R. Schlechter.

Bei der Bearbeitung der Gesneraceen für die „Beiträge zur Flora von Papuasien" und der Sarasinschen Sammlungen von Celebes fiel mir eine Pflanze in die Hände, welche im Auftrage des Bureau of Science in Manila von einem eingeborenen Sammler in Sarawak, West-Borneo, gesammelt und von Prof. Kränzlin als „*Cyrtandra Burbidgei* C. B. Clarke" bestimmt worden war. Dass diese Pflanze weder mit *Cyrtandra Burbidgei* C. B. Clarke noch überhaupt mit *Cyrtandra* etwas zu tun hat, war mir sofort klar. Ich vermutete ein *Dichrotrichum* vor mir zu haben, doch sprachen eigentlich die „stamina longe exserta" dagegen, denn vor kurzem hatte ich *D. asperifolium* Bth., die einzige Art, welche dieses Merkmal aufweist, mit einigen anderen in meine neue Gattung *Tetradema* verwiesen. In der Sarasinschen Sammlung fand sich aber eine zweite Art, welche mit der besagten Pflanze aus Borneo offenbar nahe verwandt ist und wie diese im Habitus vollständig einer *Agalmyla* gleicht, aber vier Staubblätter besitzt. Von *Tetradema* sind beide Arten habituell schon dadurch unterschieden, daß bei ihnen, wie bei *Dichrotrichum*, an den Kanten des Stengels konstant nur ein Laubblatt ausgebildet wird. Die Untersuchung der Blüten zeigte nun, dass wir es offenbar mit echten *Dichrotrichum*-Arten zu tun haben, die sich aber von den übrigen, *Eudichrotrichum*-Arten, durch die sitzenden Blütenstände, die bis zum Grunde gespaltenen

Kelche und die die Korolla sehr weit überragenden Staubblätter auszeichnen und am besten zunächst als eine eigene Gruppe abgetrennt werden, für welche ich den Namen **Agalmylopsis** prägen möchte. Früchte mit Samen sind bisher von den Arten nicht bekannt. Sollten diese aber weitere Merkmale aufweisen, so wäre es wohl angebracht, diese Gruppe als eigene Gattung zu handhaben.

Die Sarasinsche Pflanze, zusammen mit zwei anderen, ebenfalls hierher zu rechnenden derselben Sammlung wird an anderer Stelle als *Dichrotrichum subsessile* Schltr. beschrieben werden, die neue Borneo-Pflanze will ich hier näher beschreiben:

Dichrotrichum borneense Schltr., spec. nov.

Herba vel suffrutex epiphyticus, parum ramosus, in ramis arborum longe repens; caule filiformi, flexuoso, tereti, laxe foliato, lanuginoso-piloso, 4—5 mm diametiente; foliis erectis, longipetiolatis, in quoque nodo singulis, lamina elliptica, obtusiuscule acuminata, basi rotundato-cuneata, margine crispulo subintegra vel subcrenulata, subtus breviter puberula superne glabrata, vulgo paulo obliqua, 11—14 cm longa, medio fere 4,5—6,3 cm lata, petiolo dense sublanuginoso-piloso, 7—9 cm longo; inflorescentiis subsessilibus in axillis foliorum singulis, fasciculato-paucifloris; bracteis linearibus parvulis; pedicellis dense rufo-pilosis, 1—1,3 cm longis; calyce usque ad basin 5-partito, segmentis suberectis, anguste oblongis, obtusiusculis, extus et margine dense rufopilosis, 8 mm longis; corolla ut videtur laete coccinea, extus dense et breviter hirtula, 2,2 cm longa, tubo cylindrico, faucem versus sensim leviter dilatato, basi c. 3,5 mm, ad ostium faucis 5 mm diametiente, intus pilis subulatis irregulariter obsesso, lobis ovato-triangulis obtusis, plus-minusve obliquis, c. 3 mm longis; staminibus in medio fere tubi insertis, filamentis filiformibus, dimidio inferiore pilis subulatis papilliformibus sparsim obsessis, dimidio inferiore pilis subulatis papilliformibus sparsim obsessis, dimidio superiore subglabris, 2,2—2,4 cm longis, antheris ovalibus, obtusis, apice 2-nis cohaerentibus, c. 1 mm longis; disco carnoso, anulari-cylindraceo, glabro; ovario cum stylo brevi, subulato, in specimine nostro c. 3,5 mm longo; stigmate bilabiato, glabro, labiis oblongis, obtusis; capsula et seminibus nondum notis.

Borneo: Sarawak, ohne genauere Angabe des Standortes. — Einheimischer Sammler (unter no. 1613 und 1646 ex Herb. Bureau of Science, Manila, verteilt).

Die Art ist nahe verwandt mit *D. subsessile* Schltr. von Zentral-Celebes, artlich aber gut unterschieden durch die nicht grob gezähnten Blätter und kürzere Blüten, sowie durch länger behaarte Stengel und Blattstiele. Ob die Kürze des offenbar sonst normal ausgebildeten Griffels und Ovariums nur ein bestimmtes Stadium darstellt oder eine besondere Blütenform repräsentiert, welche auf eine gewisse Art von Heterostylie hinweisen würde, ist eine Frage, die sich an dem trockenen Material nicht entscheiden lässt. Hierzu werden weitere Beobachtungen an lebendem Material nötig sein.

XXXIX. *Orchidaceae* novae et criticae.

Auctore R. Schlechter.

(Originalbeschreibungen.)

Decas LXIV.

Additamenta ad Orchideologiam Papuanam III.

In der folgenden Dekade bringe ich die Beschreibungen der neuen Orchideen, welche Herr Missionar Chr. Keysser, von der Sattelberg-Station, auf seiner wichtigen Expedition gesammelt hat, durch die wir zum ersten Male genauere Kunde von dem Hochgebirge im Südwesten des Sattelberges, dem Saruwaged, erhalten haben.

Die kleine Sammlung, von der bedeutend über die Hälfte der Arten sich als neu erwiesen hat, ist deshalb für die Orchideenkunde von Kaiser-Wilhelms-Land besonders wichtig, weil sie uns zum ersten Male von diesem Teile von Neu-Guinea Orchideenmaterial geliefert hat, das in Höhenlagen von 2500—4000 m ü. M. gesammelt worden ist. Alle innerhalb dieser Höhenzone gesammelten Arten waren noch neu.

Wir können der kleinen Sammlung entnehmen, dass gewisse Typen, wie z. B. Arten der Sektion *Oxyglossum* von *Dendrobium* und die Gattung *Giulianettia*, welche mit der Nebelwaldzone (etwa 1000 m ü. M.) beginnen, bis hoch hinauf, 3700 m bzw. 4000 m, vordringen, wo sie Temperaturen ausgesetzt sind, die zu gewissen Jahreszeiten nicht unerheblich unter Null Grad Celsius herabsinken.

Hoffentlich wird es Herrn Missionar Keysser möglich gemacht werden, uns auf weiteren Expeditionen in diese interessanten Gebiete mit der Vegetation dieser Hochgebirge noch näher bekannt zu machen.

631. **Ceratostylis Keysseri** Schltr., spec. nov.

Epiphytica, erecta, gracilis, 20—22 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, pilosulis; caulibus gracillimis, filiformibus, basi vaginis paucis amplectentibus pallidis circumdatis, 10—14 cm longis, vix 1 mm diametientibus, unifoliatis; folio erecto-patente vel suberecto, filiformi-subulato, 6—7,5 cm longo, vix 1 mm diametiente; capitulis sessilibus, plurifloris, i. e. inflorescentiis pluribus fasciculatis, unifloris, vaginis paucis ellipticis acuminatis circumdatis; pedunculo valde abbreviato; bractea elliptica, breviter acuminata, ovario pedicellato bene breviore; flore in genere inter minores, suberecto; sepalis oblongis, obtusiusculis, 3-nerviis, glabris, c. 3 mm longis, lateralibus obliquis, basi margine anteriore dilatata mentum perbreve obtusum formantibus; petalis oblique et obtuse oblongo-lanceolatis, obtusiusculis, uninerviis, quam sepala subaequilongis; labello circuitu anguste ovato, tertia parte apicali carnoso-incrassato, obtuso, petalis aequilongo, carinis 2 parallelis minute papilloso-puberulis e basi usque ad medium fere decurrentibus ornato, caetorum glabro, infra medium 1,25 mm lato; columna brevi, brachiis brevibus concavis, oblique et breviter semioblongis, pede perbrevi; ovario pedicellato subclavato, albido-pilosulo, c. 2,75 mm longo.

Kaiser-Wilhelms-Land: Saruwaged-Gebirge, 2400—3000 m. — C. Keysser, Oktober 1912.

Die Art steht der *C. flavescens* Schltr. habituell nahe, unterscheidet sich aber durch die auffallend starke Reduzierung der Mentumbildung und die Form des Labellums.

632. **Mediocalcar brevisaccatum** Schltr., spec. nov.

Epiphyticum, erectum vel suberectum, 13—15 cm altum; radicibus filiformibus, flexuosis, gracilibus, dense pilosulis; pseudobulbis cylindraceis, superpositis, bifoliatis, cum rhizomate connatis, 1,5—1,8 cm longis, c. 3 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, oblongo-ligulatis, obtusis, basin versus angustatis, exsiccatione nigricantibus, 4—5 cm longis, medio fere 6—8 mm latis; inflorescentiis apicalibus, unifloris, singulis, pedunculo 1,3—1,5 cm longo, gracili; bractea squamiformi, deltoidea, ovario multoties breviore; flore illo *M. diphylli* Schltr. simili et fere aequimagno, glabro; sepalis usque ad tertiam partem apicalem in tubum oblique urceolarem antice ventricoso-inflatum connatis, c. 1,2 cm longis, apicibus liberis oblongo-lanceolatis, obtusiusculis, lateralibus obliquis; petalis anguste ligulatis, obtusiusculis, supra medium paululo dilatatis, quam sepala subaequilongis, labelli ungue e basi dilatata medio angustato, lamina ovali, obtuse et breviter acuminata, sacco brevi obtuse conico, labello toto 8 mm longo, lamina medio fere 3,5 mm lata; columna recta, apicem versus paululo dilatata, vix 6 mm longa, pede brevi; ovario pedicellato gracili, glabro, c. 1,4 cm longo.

Kaiser-Wilhelms-Land: Saruwaged-Gebirge, 2400—3000 m. — C. Keysser, Oktober 1912.

Vor den beiden verwandten Arten *M. luteo-coccineum* Schltr. und *M. monticola* Schltr. ist die vorliegende, ebenfalls zur Sektion *Epicalcar* gehörende, durch die Lippe recht gut charakterisiert.

633. **Epiblastus angustifolius** Schltr., spec. nov.

Epiphyticus, patulus, c. 35—40 cm longus; radicibus filiformibus, flexuosis, gracilibus, villosusis; pseudobulbis cylindraceis, unifoliatis, superpositis, vulgo c. 5 cm longis, 3—3,5 mm diametientibus; folio lineari-ligulato, obtusiusculo, sub lente breviter et inaequaliter bilobulato, 18—24 cm longo, medio fere 9—12 mm lato; inflorescentiis apicalibus, fasciculatis, unifloris; pedunculis filiformibus 2—3 cm longis, glabris; bractea deltoidea, acuminata, ovario pedicellato multo breviore; flore in genere inter minores, glabro; sepalis ovato-lanceolatis, subacutis, 6,5 mm longis, lateralibus obliquis, basin versus margine anteriore dilatatis cum pede columnae mentum breve, triangulum, obtusum, 2,5 mm longum formantibus; petalis oblique ligulatis, obtusiusculis, quam sepala subaequilongis; labello curvato, e ungue oblongo-cuneato basi breviter et obtuse margine utrinque rotundato in laminam quadrato-oblongam apiculatam, margine leviter undulatam, infra medium incrassationibus 2 obscuris juxtapositis semiorbicularibus ornatam expanso, toto vi explanato c. 6,5 mm longo, medio et infra apicem 3 mm lato; columna brevi, juxta stigma dilatata, 3.5 mm alta, pede decurvo, c. 2,5 mm longo, medio ungui labelli adnato; ovario pedicellato graciliter cylindraceo, glabro, c. 1,2 cm longo.

Kaiser-Wilhelms-Land: Saruwaged-Gebirge, 2400—3000 m. — C. Keysser, Oktober 1912.

Unter den bisher bekannten Arten zeichnet sich die vorliegende durch die schmalen Blätter aus, welche an *E. torricellensis* Schltr. erinnern. Von diesem ist die Art aber durch das Labellum spezifisch gut unterschieden.

634. **Giulianettia Keysseri** Schltr., spec. nov.

Epiphytica, erecta vel patula, gracilis, usque ad 40 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, tenuibus, glabris; caulibus ramosis, gracillimis, teretibus ramisque bene foliatis, vaginis foliorum arcte amplectentibus, verruculosis, apice setis pluribus subulatis ciliatis, 1—1,5 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, linearibus, subacutis, glabris, 1,3—2 cm longis, medio fere 1,5—2 mm latis; inflorescentiis apicalibus, unifloris, sessilibus; bractea oblonga, apiculata, ovarii dimidium paulo superante, spatha aequimagna minute et sparsim furfuracea circumdata; flore in genere mediocri, glabro, ut videtur brunneo; sepalis patenti-recurvulis, lanceolato-linearibus, apiculatis, 1,3 cm longis, lateralibus obliquis, basi paulo ampliata calcaris basin leviter amplectentibus; petalis patenti-recurvulis, sepalis bene similibus, sed paulo minoribus et angustioribus, obliquis; labello parvulo concavo, marginibus usque infra medium columnae adnato, vi explanato late rhombeo, obtuse apiculato, 3 mm longo, medio 3 mm lato, calcare filiformi, ovario paululo longiori appresso, obtuso, 1,2 cm longo; columna brevi, clinandrio latere utrinque unidentato, dorso humili, obtusissimo, quam rostellum bene breviore; ovario gracilius cylindraceo, glabro, 1,5 cm longo.

Kaiser-Wilhelms-Land: Saruwaged-Gebirge, 3200—3700 m. — C. Keysser Oktober 1912.

Eine sehr schlanke Art, welche schon durch den schlafferen Wuchs vor allen anderen bis jetzt bekannten der Gattung verschieden ist.

635. **Cadetia Foersteriana** Schltr., spec. nov.

Epiphytica, parvula, 3—4 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, gracilibus, glabris; pseudobulbis (vel caulibus) cylindraceis, unifoliatis, 8—16 mm longis, c. 1 mm diametientibus; folio erecto, lineari-ligulato, subacuto vel apiculato, carnosulo, basi breviter contracto, 1—2,5 cm longo, medio fere 2,5—3 mm lato; inflorescentia vulgo singula, apicali, uniflora, pedunculo brevissimo, vix 2 mm longo; bractea ovata, apiculata, ovario pedicellato multo breviore; flore in genere inter minores, suberecto, glabro, ut videtur lacteo; sepalis late oblongis, breviter acuminatis vel apiculatis, 5 mm longis, intermedio reflexo, lateralibus obliquis, basi margine anteriore producta cum pede columna mentum anguste cylindraceum calcariforme, obtusum, rectum, c. 3,5 mm longum formantibus; petalis oblique triangulo-lanceolatis, obtusiusculis, basi breviter decurrentibus, 4 mm longis; labello e ungue lineari marginibus mento sepalorum adnato, in laminam cuneato-ligulatam, supra medium trilobatam producto, 8 mm longo, lobis lateralibus abbreviatis, triangulis, antice truncatis, intermedio antico, oblongo, apiculato, medio calloso-incrassato; columna brevi generis, auriculis lateralibus clinandrii lobo

dorsali distincte longioribus, oblique truncatis, pede lineari, subrecto, concavulo; ovario pedicellato clavato, triquetro, c. 1 cm longo.

Kaiser-Wilhelms-Land: Hinterland vom Sattelberg, 1200 m: — C. Keysser, April 1913.

Diese zierliche kleine Art ist mit *C. chionantha* Schltr. am nächsten verwandt, zeichnet sich aber durch die Form des Labellums aus.

Ich habe die Species dem vor kurzem verstorbenen Prof. Dr. Fr. Förster gewidmet, welcher mir die Keysserschen Orchideen zur Bearbeitung überließ.

636. **Dendrobium Keysseri** Schltr., spec. nov.

Epiphyticum, humile, c. 8 cm altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, gracilibus, glabris; pseudobulbis oblongoideo-fusiformibus, apice vulgo bifoliatis, 8—12 mm altis, medio fere ad 5 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, eliptico-ligulatis, subacutis, basi subpetiolato-angustatis, glabris, usque ad 8 cm longis, medio fere 1—1,3 cm latis; inflorescentiis apicalibus, sessilibus, ut videtur bifloris; bracteis suborbiculatis, apiculatis, ovario pedicellato pluries brevioribus; floribus in sectione inter mediocres, glabris, speciosis, ut videtur laete purpureis, labello sanguineo; sepalo intermedio ovato-lanceolato, acuminato, 1,4 cm longo, lateralibus oblique ovato-triangulis, acuminatis, basi margine anteriore valde producta cum pede columnae mentum conicum, calcariforme, obtusiusculum, c. 1,5 cm longum subrectum formantibus; petalis oblique oblongis, acuminatis, basin versus sensim paulo angustatis, quam sepala paululo brevioribus; labello e basi angustiore sensim paululo dilatato, ligulato, subtrilobato, angulato-acuminato, marginibus apicem versus minutissime papilloso-ciliolato, 2,1 cm longo; columna brevi, auriculi lateralibus oblique semioblongis, dorso subdenticulatis, pede lineari, 1,5 cm longo; ovario pedicellato, subclavato, acute 5-costato, 2,2 cm longo.

Kaiser-Wilhelms-Land: Zwei Tagereisen westlich vom Sattelberg, 1400—1500 m. — C. Keysser, April 1013.

Die Arten der Sekton *Oxyglossum* erinnern mich immer an die Primeln der asiatischen Hochgebirge. Die leuchtenden Farben ihrer Blüten, welche meist zu zweien an den Spitzen der Pseudobulben erscheinen, sorgen dafür, daß diese kleinen Pflanzen nicht leicht überschen werden. Die voliegende Art ist mit *D. pentapterum* Schltr. verwandt, hat aber offenbar eine ganz andere Blütenfärbung.

637. **Dendrobium saruwagedicum** Schltr., spec. nov.

Epiphyticum, humile, c. 10 cm altum; radicibus filiformibus, flexuosis, gracilibus, glabris; pseudobulbis fusiformibus, superpositis, bifoliatis, vaginis nigris basi obtectis, 1—1,5 cm longis, usque ad 2 mm diametientibus; foliis linearibus, apiculatis, basi in petiolum articulatum contractis, 5—7 cm longis, medio fere usque ad 4 mm latis; inflorescentia apicali, sessili, biflora; bracteis ovatis, acuminatis, ovario pedicellato pluries brevioribus; floribus erectis, in sectione inter majores, glabris; sepalo intermedio elliptico, acuminato, 1,2 cm longo, lateralibus oblique triangulis,

acuminatis, basi margine anteriore valde producta cum pede columnae mentum e basi conica calcariforme, brevissime bilobulatum, 2,1 cm longum, rectum, ovario accumbens formantibus; petalis oblique ligulatis, apiculalis, margine minute papilloso-ciliolatis, quam sepala paululo brevioribus; labelli dimidio inferiore lineari, marginibus columnae pedis adnato, superiore obovato-ligulato, apice abruptius acuminato, marginibus minutissime papilloso-ciliolato, toto 2,8 cm longo, infra apicem 4,5 mm lato; columna brevi, auriculis oblique quadratis minute serrulatis, pede angusto, apice brevissime bilobulato, 2,1 cm longo; ovario clavato, pedicellato, apicem versus leviter 5-costato, glabro, c. 3 cm longo.

Kaiser-Wilhelms-Land: Auf dem Bolan-Berg, dem höchsten Teil des Saruwaged-Gebirges, c. 4000 m. — C. Keysser, Oktober 1912.

Vor allen anderen Arten der Sektion *Oxyglossum* zeichnet sich die vorliegende durch die übereinander stehenden Pseudobulben aus.

638. **Eria hapalostachys** Schltr., spec. nov.

Epiphytica, valida, verosimiliter patula; caulibus simplicibus, teretibus, bene foliatis, vaginis foliorum dense puberulis, arcte amplectentibus omnino obtectis, 30—50 cm longis, 5—6,5 mm diametro; foliis erecto-patentibus, lanceolato-ligulatis, acutis, marginibus recurvulis, superne mox glabratis, subtus brevissime et dense puberulis, 12—14 cm longis, infra medium 1,5—1,9 cm latis, carnoso-coriaceis; racemis erecto-patentibus, brevissime pedunculatis, subdense 10—18-floris, usque ad 8 cm longis, dense rufohirtis; bracteis subrecurvis, suborbicularibus, apiculatis, ovario vulgo paululo longioribus; floribus in sectione inter mediocres, recurvo-patentibus, extus dense rufohirtis; sepalis oblongo-ligulatis, obtusiuscule acuminatis, 1 cm longis, lateralibus obliquis, basi margine anteriore valde prodructa cum pede columnae mentum breviter cylindraceum apicem versus paululo dilatatum, obtusissimum, 5 mm longum formantibus; petalis oblique ligulatis, obtusiusculis, supra medium paululo dilatis, sparsim pilosis, quam sepala paululo brevioribus; lubello e basi angustiore sensim obovato-dilatato, 4-ta parte apicali in laminam perlate reniformem antice excisam cum apiculo minuto abrupte expanso, carinis 3 parallelis basin versus mox evanidis (intermedia paulo longiore) in medio ornato, c. 1,2 cm longo, supra medium 4 mm lato, lamina apicali 6 mm lata; columna mediocri suberecta, pilosa, pede angusto, incurvulo; ovario sessili, cylindraceo-obconico, densissime hirto, 5 mm longo.

Kaiser-Wilhelms-Land: Drei Tagereisen westlich vom Sattelberg. — C. Keysser, April 1913.

Eine mittelgroße *Trichotosia*-Art, welche durch die Infloreszenzen und die Lippe gut gekennzeichnet ist.

639. **Bulbophyllum bolaninum** Schltr., spec. nov.

Epiphyticum, patulum, 35—45 cm longum; rhizomate cauliformi, rigidulo, laxe pseudobulbis obsesso, vaginis pallidis subimbricantibus acutis, arete amplectentibus omnino obtecto, c. 3 mm diametiente; radicibus filiformibus, flexuosis, villosulis; pseudobulbis adscendentibus, cylindraceis, apicem versus sensim paululo attenuatis, unifoliatis, 2,3—2,7 cm longis,

c. 2—2,5 mm diametientibus; folio lineari-lanceolato, acuto, basin versus paulo contracto, tenuiter coriaceo, 5—8 cm longo, medio fere 4—8 mm lato; racemis 1—3-nis juxta basin pseudobulborum natis, arcuato-decurvis, laxe 5—9-floris, pedunculo brevi paucivaginato incluso usque ad 4 cm longis; bracteis late ovalibus, breviter acuminatis, ovarium sessile paulo excedentibus; floribus in sectione vix inter mediocres, glabris; sepalis falcato-patentibus, e basi elliptica mucronato-acuminatis, intermedio 3 mm longo, lateralibus obliquis, 4 mm longis; petalis oblique obovato-oblongis, valde obtusis, basin versus sensim paululo angustatis, quam sepalum intermedium plus duplo brevioribus; labello carnoso, e basi perlato et perbreviter cuneata, excavata quadrato, apice obtusissimo incurvulo, c. 1 mm longo et lato, glabro; columna brevi, crassiuscula, vix 0,75 mm longa, brachiis abbreviatis, oblique truncati, pede suberecto, crasso, oblongoideo, quam columna ipsa duplo breviore; ovario sessili, cylindraceo, glabro, 1,25 mm longo.

Kaiser-Wilhelms-Land: Saruwaged-Gebirge, auf dem Bolan, 2400—3000 m. — C. Keysser, Oktober 1912.

Eine schlanke Art der Sektion *Pelma*, in welcher sie wohl am besten in die Nähe von *B. gorumense* Schltr. verwiesen wird.

640. **Phreatia Keysseri** Schltr., spec. nov.

Epiphytica, suberecta, usque ad 30 cm longa; radicibus filiformibus, flexuosis, gracilibus, glabris; caule simplici, teretiusculo, dense foliato, 10—15 cm longo, vaginis foliorum striato-nervosis omnino obtecto, c. 4 mm diametiente; foliis erecto-patentibus lineari-ligulatis, obtusis, 10—12 cm longis, medio fere 6—8,5 mm latis; inflorescentiis ex axillis foliorum erecto-patentibus, folia dimidio fere superantibus; pedunculo plurivaginato 7,5—9 cm longo, racemo ipso dense multifloro, elongato, usque ad 8 cm longo, c. 8—9 mm diametiente, subflexuoso, apicem versus laxiusculo; bracteis patentibus, ellipticis, acuminatis, inferioribus flores fere aequantibus, superioribus sensim paulo minoribus; floribus in sectione inter majores, illis *P. elongatae* Schltr. similibus, sed paululo majoribus; sepalis ovatis, obtusis, glabris, c. 2,25 mm longis, lateralibus obliquis, basi margine anteriore paulo ampliata cum pede columnae mentum obtusum, breve formantibus; petalis oblique ovalibus, obtusis, quam sepala paululo brevioribus; labello e ungue brevi, oblongo, concavo in laminam quadratam, basi truncatam apice obtusissimam vix apiculatam, superne praesertim basin versus papilloso-puberulam abrupte dilatato, 2,25 mm longo, lamina 1,5 mm longa, basi 2,25 mm lata; columna brevi, rostello clinandrium paululo excedente; ovario pedicellato, clavato, glabro, c. 2,5 mm longa.

Kaiser-Wilhelms-Land: Saruwaged-Gebirge, 2400—3000 m. — C. Keysser, Oktober 1912.

Diese sehr charakteristische Art meiner Sektion *Caulo-Phreatia* steht der *P. elongata* Schltr. am nächsten, ist aber kürzer im Wuchs mit dicht stehenden, schmäleren Blättern und besitzt ein recht verschiedenes Labellum.

XL. Ex herbario Hassleriano: Novitates paraguarienses. XXIII.

Auctore E. Hassler.

(Originaldiagnosen.)

(Fortsetzung.)

Stylosanthes Sw.

Die Arten der Gattung *Stylosanthes* Sect. *Eustylosanthes* sind von den verschiedenen Autoren der Leguminosen von Paraguay vielfach verkannt und verwechselt worden. Bis jetzt sind bloss 3 Arten in Paraguay gefunden worden.

440. *Stylosanthes viscosa* Sw. Prodr. p. 108.

Diese Art ist von den beiden anderen Arten deutlich unterschieden durch ihre ährenförmigen niemals köpfchenbildenden Infloreszenzen, das viscöse Indument findet sich auch bei der var. *subviscosa* Benth. von *St. guyanensis* Sw. Dieselbe ist aber an den mehr als doppelt so grossen Blättern und den köpfchenförmigen Infloreszenzen leicht zu erkennen.

Wir sahen aus Paraguay:

f. **typica**.

Paraguay: Hassler 6954, 8057.

var. *acutifolia* Benth. Flor. Bras. XV. 1. p. 91.

Balansa 1503, 1503a (*St. leiocarpa* Micheli haud Vog. Contr. Flor. Parag. I. p. 20); Hassler 1584 (*St. montevidensis* Micheli haud Vog. Pl. Hassl. I. p. 33); id. Hassler 7575 *St. montevidensis* Chod. et Hassler haud Vog. Pl. Hassl. II. p. 417. — Hassler 6301, 6351, 10719, 11576. — Fiebrig 392, 4082, 4384.

441. *Stylosanthes guyanensis* Sw. Sv. Vet. Akad. Handl. 1789 p. 296; emend. Hassler.

Von den beiden köpfchenförmige Infloreszenzen tragenden Arten unterscheidet sich *St. guyanensis* Sw. und ihre Varietäten von der oft mit ihr verwechselten *St. montevidensis* Vog. durch die an der Spitze immer stumpfe mehr oder wenig geradlinig abgeschnittene, ein nach der Basis verjüngt abgerundetes Viereck bildende Hülse, die abrupt an der Spitze in den nach aussen gebogenen kurzen mucro übergeht.

Ab affini *St. montevidensi* Vog. et ejus varietatibus distinguitur: Legumine in omnibus varietatibus et formis apice ± horizontaliter truncato, in mucronulum brevem fere semper uncinato, recurvum abrupte transiente.

var. **genuina** Hassler.

St. guyanensis Sw. Sv. Vet. Ak. Handl. 1789 p. 296 adde legumen in formis typicis hispidissimis saepe ut in var. *gracili* et *intermedia* apicem versus minute tuberculato glandulosum variat foliolis omnino glabris, Hassler 7781, margine tantum setosis Hassler 9938, 12043, margine et subtus in nervo medio setosis Hassler 6008, Fiebrig 4410 in Herb. Hassler.

var. *gracilis* Vog. Linnaea XII. p. 66. Taubert Monograph. p. 26 pp. except. *St. juncea* Micheli.

Foliis sparsioribus distantioribus, foliolis lineari-lanceolatis angustis acutissimis, caule fere glabro diversa, glandulae ad apicem leguminis numerosiores. Hic pertinet: Hassler 6014; *St. hispida* Chod, et Hassler haud Rich. Pl. Hassl. II. p. 448; Fiebrig 4397, 4416 in Herb. Hassler.

forma **esetósa** Hassler.

Caulibus linea pilorum e basi stipularum decurrente excepta, glabris, stipulis piloso-ciliatis, bracteis hirsuto-pilosis, legumine var. *genuinae*. Hassler 2834.

var. *subviscosa* Benth. emend Hassler.

Caulis subviscosus, hispido pilosus vel pilosus, capitulis vulgo angustioribus, foliis glabrescentibus vel pilosulis vel viscosissimis, bracteis hispido-pilosis vel viscido-pilosis, legumine typice var. *genuinae* nob. apice tuberculato-glanduloso. — Hassler 5858, 7030, 8082. *St. leiocarpa* Chod. et Hassler haud Vog. Pl. Hassler II. p. 448.

f. **viscosissima** Hassler.

Caule stipulis, foliolis, bracteolisque viscidulo-pilosis, capitulis paullo majoribus, medio ad 8 mm latis. — Hassler 4010 *St. Pohliana* Chod. et Hassler haud Taubert, Pl. Hassl. II. p. 448 id. 6454, 6882. *St. leiocarpa* Chod. et Hassler haud Vog. Pl. Hassl. II. p. 448.

var. **intermedia** (Vog.) Hassler nov. comb.

St. montevidensis Vog. var: *intermedia* Vog. Linnaea XII. p. 67.

Die Hülse ist typisch diejenige der var. *gracilis* Vog., nur dass zwei Längsnerven deutlicher hervortreten als bei derjenigen von var. *genuina* nob. und var. *gracilis* Vog., wo bloss einer derselben deutlicher hervortritt. Von *St. montevidensis* Vog. ist daher die var. *intermedia* (die wohl wegen der zwei Längsstreifen der Hülse derselben untergestellt wurde), vor allem auch durch die oben abgestumpfte, abrupt in einen kleinen mucronulus genau wie bei *St. guyanensis* Sw. in der Grundform ein nach unten breit keilförmig sich verjüngendes Viereck darstellende Hülse verschieden, die bei *St. montevidensis* Vog. eiförmig sich allmählich in den kräftigen mucro zuspitzend ist, ausserdem ist sie glatt und nicht behaart wie bei *St. montevidensis* Vog. Aus diesen Gründen muss die Art, die auch habituell durch die kürzeren Internodien usw. *St. guyanensis* Sw. näher steht, zu dieser als var. gestellt werden.

Foliolis parvis pro specie, maximis 18/5 mm; legumine distinctius reticulato, striis 2 magis prominentibus a praecedentibus diversa, capitulis minoribus sed omnino var. *genuinae* conformibus, indumento caulium stipularum et bractearum var. *genuinae*. Hassler 1570, 1584, 1688, 1803 Pl. Hassl. I. p. 33 sub *St. montevidensis* Micheli haud Vog., id. 3330, 3503, 5996 Pl. Hassl. II. p. 447.

subspec. **anomala** Hassler nov. subspec.

In unseren Materialien befinden sich zwei Arten, die nach Fruchtbau, Habitus usw. von *St. guyanensis* Sw. nicht zu trennen sind, die eine teilweise Anomalie im Blütenstand aufweisen, die von Taubert auch für

Arten der Sect. *Styposanthes* signalisiert wurde. Die eine ist die von Taubert schon als ? fraglich bezeichnete *St. longiseta* Micheli, die wir von der klassischen Fundstelle besitzen. Micheli hat dieselbe der Sect. *Styposanthes* zugeteilt und auch eine seta plumosa abgebildet, die allerdings eigentümlich inseriert ist, nämlich tief unterhalb dem Hochblatt zweiter Ordnung, was ja gar nicht der Stellung der stipes plumosa entspricht. Wir haben nun für die beiden von uns unten als Varietäten der neuen subspec. aufgestellten Arten das folgende konstatiert: In den Hochblättern erster Ordnung (bractea Ia) befinden sich in derselben Ähre zwei verschiedene Typen von Blüten, die einen entsprechen genau denen von *St. guyanensis typica*. Das eine Vorblatt ist abortiert, so dass die Blüte bloss von zwei spelzenartigen Blättchen umhüllt wird, das tiefer inserierte ist etwas grösser und länger, entspricht also dem Hochblatt zweiter Ordnung (bractea secundaria), also die typische *Eustylosanthes*-Blüte, die andern Blüten in derselben Ähre, die die zweite Form darstellen, sind von 3 spelzenartigen Blättchen umhüllt, von denen das unterste dem Hochblatt zweiter Ordnung entspricht, die beiden oberen, die in der *Styposanthes*-Gruppe ausgebildeten prophylla darstellen, ein stipes plumosus im Sinne Tauberts, d. h. ein Achsenorgan ist also nicht vorhanden. Es bilden diese Blüten also weiter nichts, als eine Übergangsform zwischen der Sect. *Styposanthes* und der Sect. *Eustylosanthes* durch die Ausbildung in einigen Blüten desselben Blütenstandes des 2. prophyllum, β. im Diagramm Taubert ohne Ausbildung noch Rudiment einer „seta plumosa". Schon Taubert hatte die *St. longiseta* Micheli bezeichneten Exsiccaten als zu *St. montevidensis* var. *intermedia* Vog. gehörig bezeichnet. Wie oben angeführt, muss aber die var. *intermedia* Vog. ihres typischen *„guyanensis"* Fruchtbaus wegen zu dieser Art gezogen werden, wohl des spärlichen Materials wegen hat Taub. bei seiner Untersuchung die zwei Typen von Blüten, d. h. die mit 2 und die mit 3 Spelzen versehenen nicht konstatiert, sondern ist bloss auf die der typischen *guyanensis* resp. *montevidensis* Form entsprechenden 2 spelzigen Blüten gestossen. Wir definieren also die subspec. *anomala* folgendermassen.

Floribus in eadem spicam dimorphis, partim typice *Eustylosanthis* it est bractea secundaria et prophyllo uno paleaeformibus auctis, partim anomalis it est bractea secundaria et prophyllis duobus (paleis tribus) auctis. Legumen typice *St. guyanensis* Sw.

var. **longiseta** Hassler nov. var.

St. longiseta Micheli Contr. Flor. Parag. I. p. 18 t. IV. b. charact. mut.

Caulis e radice lignosa erectus 15—25 cm altus dense breviter pilosulus et setis aureo nitentibus patenti erectis hispidus, foliola oblongo-lanceolata, apice obtusa vel acutiuscula, basi acuta, nervis lateralibus versus marginem valde incrassatis sed haud anastomosantibus, flexi laminis supra et subtus aureo-setulosis, inflorescentia var. *intermediae* nob. sed magis capituliformis, bracteis primariis stipuliformibus dense aureo, setosis.

Paraguay: Balansa 1842 typus ex Micheli l. c.; Hassler 4573 id. 9532 eod. loco ac Balansa 1842 lecta.

var. **marginata** Hassler nov. var.

Ad var. *subviscosam* Benth. habitu et capitulorum forma accedens, caulis erectus strictus 0,3—0,4 m dense cinereo pubescens, esetosus. foliola anguste lineari-lanceolata, 20/3—20/4 mm acutissima, spinoso mucronata, subtus nervis lateralibus basalibus 2 tota longitudine laminam marginantibus crasse marginatis, nervo mediano basi tantum leviter incrassato et apice in mucronem pungentem excurrente, supra et subtus glabrescentibus, bracteis stipuliformibus glabrescentibus, margine dense isabellino pilosulis subviscidulis, et in mucronem spinulosum sat longum, setis aureis raris 2—3 inspersum, productis. Capitula forma et magnitudine var. *subviscosae* Benth.

Paraguay: In campis siccis Punta Porá Hassler 9938.

442. *Stylosanthes montevidensis* Vog. pp. emend. Hassler.

St. montevidensis Vog. exclus. var. *intermedia* Vog. Linnaea XII. p. 67; *St. juncea* Micheli Contr. Flor. Parag. I. p. 19 tab. IVa; *St. angustifolia* Micheli haud Vog. l. c. p. 20.

A *St. guyanensi* Sw. et ejus varietatibus differt legumine ovato, apice acuminato et in rostrum uncinatum valde manifestum producto, utrinque prominenter reticulato et bicostato.

forma **glabrata** Hassler.

Caulibus glabris legumine hispidulo-pubescente. — Hassler 1798, 1799, 2709, 6573, 7789.

forma **arenosa** Hassler.

Foliis magis approximatis, caulibus pilis albis longiusculis, distantibus hispidis, legumine glabrescente. — Balansa 1502. *St. angustifolia* Micheli haud Vog. l. c., Hassler 7606, verisimiliter etiam hic pertinet Morong 255 sub *St. guyanensis* Enum. p. 81; pods with a long curved beak!

var. **juncea** (Micheli) Hassler nov. var.

St. juncea Micheli l. c. Est mere forma robustior, magis elata typi. a *St. guyanensis* Sw. var. *gracili* Vog. cui beat. Taubert speciem Micheliana attribuit, habitu, et imprimis legumine ovato-acuminato manifeste rostrato distinctissima.

forma **typica** Hassler.

Caule glabrato, internodiis foliorum 4—6 cm foliis superioribus abortu saepe unifoliolatis, legumine puberulo, forma *St. montevidensis* Vog. *typicae*. — Balansa 1507; Hassler 6572, 7018.

forma **setosa** Hassler. — Chod. et Hassler sub varietate *St. junceae* Micheli Pl. Hassl. II. p. 417.

Caulibus breviter puberulis et longe hispido-setosis, robustissimis, legumine hispido-pubescente. — Hassler 3781, 5825, 8122; Mis. 406.

Die forma *typica* nob. der var. *juncea* nob. ist kaum verschieden vom Typus der *St. montevidensis* Vog. Die Internodien sind etwas grösser und

die oberen Blätter gewöhnlich durch Abart einzählig. Die f. *setosa* nob. ist durch verhältnissmässig grosse Köpfchen ausgezeichnet.

443. *Lathyrus nervosus* Lam. Dict. II. 708.

Misiones argentinas. Hassler M. 462.

ssp. **Lathyrus paraguariensis** Hassler nov. sspec. an spec. nova!

Caulis e radice perenni elatus ultra metralis, ut tota planta glaberrimus sulcato-striatus; internodia 8—12 cm stipulae lanceolato-ellipticae basi sagittatae, 10/5—30/10 mm lobis basalibus interioribus exterioribus duplo minoribus, discolori marginatis, multinerviis; foliis sessilibus pseudotrifoliolatis, id est foliolis 2 lateralibus evolutis lineari-lanceolatis basi et apice acutis 100/15—140/18 mm longis sicco glaucescentibus, supra et subtus prominenti discolori multinervosis, nervis ante marginem anastomosantibus, pseudo-marginatis, foliolo mediano petioliformi 10—15 cm longo, basi laminis vestigiis ± distincte alato apice tereti, cirrho trifido filiformi ca. 30 mm longo coronato; racemi axillares, pedunculi 15—20 cm longi medio superiore floriferi, racemi multiflori (ultra 20) flores pedicellati nutantes, pedicelli 3—4 mm longi; calyx campanulatus, basi subacutus, prominenter 10 nervius, coloratus, sicco indigotinus, tubus 5 mm altus, dentes e basi triangulari subulati, supremi 2 breves 2 mm inferiores 3,5—4 mm longi, infimo paullo longiore, vexillum late orbiculatum cum ungue 7 mm longo et 5 mm lato 17 mm longum et 12 mm latum apice marginatum, alae vexillo aequilongae 7 mm longe unguiculatae, carina leviter adhaerentes, carina rectangulari-incurva, acuta, ovarium sessile, glabrum lineare 10/1 mm, stylus rectangulari-incurvus, sub stigmate dilatatus intus longitudinaliter barbatus, legumen immaturum 60/3 mm lineare planum, apice rostrato, incurvum, stylo coronatum, polyspermum, valvis ut tota inflorescentia glaberrimis, valde nervosis.

A *L. nervoso* Lam. genuino, differt foliis sessilibus, pseudo-trifoliolatis, foliolis lateralibus evolutis longe lineari lanceolatis, mediano petioliformi apice cirrho trifido terminato, racemis multifloris (ultra 20) calyce basi breviter subturbinato, dentibus angustis subulatis.

Paraguay: Ad flumen Alto Paraná l. rgn. florif. Fiebrig 6252 sin. sched. in Herb. Hassler.

444. **Lathyrus Missionum** Hassler, spec. nov.

Radix perennis, caules plures brevissimi 4—5 cm tantum longi paulo supra radicem 2—3-ramosi, angulati, pilis sparsis patentibus inspersi internodia sat approximata 4—5 mm longa, stipulae anguste lineares, acutae pungenti-mucronatae, ca. 10 mm longae 0,75 mm latae semi-sagittatae, lobo basali lineari-acuto, longitudinaliter multistriatae, pilis sericeis sparsis laxis inspersae; folia petiolata, unijuga, foliolis stipulis magnitudine indumento simillimis, linearibus basi acutis apice acutissimis spinuloso-mucronatis, petiolo communi 3—4 mm longo, apice inter foliolorum jugum unicum in cirrhum reductum setiformem producto pedunculi 3—7 cm longi, striati, puberuli apice 1—2 flori; flores pedi-

cellati erecti, pedicelli 2 mm longi, calyx campanulatus, 10 nervius pilis rufulis sericeis longiusculis laxe inspersus, tubo campanulato 10 nervio 3 mm alto, dentes 5 subaequales lineari-subulati tubo aequilongi vel infimi paullo longiores; vexillum cum ungue lato 15 mm longum late orbiculatum emarginatum, alae oblongo-obovatae vexillo aequilongae, carina incurva acutiuscula, ovarium rufo villosulum 8 mm longum, stylus apicem versus valde dilatatus facie inferiore usque ad medium barbatus.

Legumen immaturum lineare apice rostratum, rufo pilosum stylo persistente coronatum, pleiospermum.

Ad *L. sericeum* Lam. accedit, differt habitu pusillo, indumento sparso, foliolis minutis, pedunculis longioribus 1—2 floris tantum, floribus multo minoribus.

Foliolis lineari-subulatis stipulis aequilongis sparse pilosulis, pedunculis quam tota planta longioribus 1—2 floris valde peculiaris.

Misiones argentinas: In saxosis pr. San Ignacio flor. mens Oct. Hassler M. 463.

445. **Lathyrus guaraniticus** Hassler, spec. nov.

Perennis radicans, radix palaris vix 1 mm crassa, caules plures decumbentes vel ascendentes breves ad 10 cm, e nodis inferioribus interdum radices fibrillosas prodientes, triangulares subalati, ut tota planta, glaberrimi; internodia 1—3 cm stipulae lanceolatae sagittatae, lobo exteriore magno triangulari-subfalcato, interiore valde variabili, ad folia superiora fere aequali, ad inferiora minore vel fere nullo, supra et subtus prominenter striatae, 7/4—5/3 mm acute mucronatae; folia unijuga petiolata, petiolus 5—7 mm longus, foliola linearia 16/1—32/2 mm basi et apice acuta stipulis similia; cirrhis elongatis simplicibus aut apice trifidis,

Flores subsessiles in axillis supremis, pedunculo vix 1 mm longo aucti, calyx campanulatus, tubus 10-striatus 3 mm altus, dentes lineari-subulati subaequilongi calycis tubo duplo longiores 6—6,5 mm longi, 3 nervii, vexillum obovatum emarginatum ungue latissimo lamina 7/5 ungue 5/3 mm alae vexillo subaequilongae, carina lata obtusiuscula ± incurva, ovarium sessile glaberrimum multiovulatum, stylo apice dilatato, subtus pilosulo, stigmate terminale.

Legumen erectum lineare 40/3 mm apice rostratum stylo persistente coronatum, valvis glabris, nervosis.

Nullae speciei austro americanae affinis, ab omnibus floribus minutis axillaribus subsessilibus diversa.

Paraguay: Suffrutex ascendens 10—12 cm petala caerulea, in campis altis Encarnacion flor. et fruct. mens. Sept. Rojas 1378.

446. *Lathyrus subulatus* Lam. Dict. II. 707.

var. **longifolius** Hassler nov. var.

Differt statura elatiore, caulibus ad 40 cm longis, petiolo breviore 3—4 mm tantum longo, foliolis 50/1,5—70/2 mm pedunculis 2—5 floris

ad *L. linearifolium* Vog. transiens, specie forsan cum *L. subulato* Lam. conjungenda.

Misiones argentinas: In campo pr. San Ignacio flor. mens. Sept., Hassler M. 420.

447. *Lathyrus pubesccns* H. et A. Bot. Beech. 21.

forma **hirsutulus** Hassler n. forma.

Caulibus foliisque pilis patentibus fulvescentibus hirsutulo-subtomentosis, calyces rufo-villosi.

Misiones argentinas: Alte scandens in dumetis pr. San Ignacio flor. mens. Sept. Hassler M. 461.

448. *Lathyrus magellanicus* Lam. Dict. II. 708.

forma **longepetiolatus** Hassler n. forma.

Petiolo infra jugo foliolorum 20—25 mm longo distinctus.

Gran Chaco: Nueva Pompeya. Flossdorf no. 93.

449. **Galactia fasciculata** Hassler, spec. nov.

Eu-galactia. Rhizoma lignescens, caulis volubilis tenuiter herbaceus basi vix 1 mm crassus in specimine nostro valde manco ad 50 cm longus, pauciramosus, pilis albis minutis apressis puberulus; folia sat distantia, internodiis 8—4 cm longis separata, unifoliolata, stipulae lineari-acutae 3 mm longae, cinereo brunnescentes striatulae, petiolus 8—15 mm longus supra canaliculatus, indumento caulis vestitus, stipellae breves setaceae vix 1 mm longae, petiolulus 1—1,5 mm longus, lamina oblonga vel lineari-oblonga, membranacea, 70/7—90/20 mm basi late rotundata leviter emarginata, apice elliptica, subobtusa, minute mucronulata, immarginata margine subtus revoluta, nervis supra et subtus prominentibus sed haud reticulatis, supra nitidula minute strigulosa subtus pallidior opaca strigulosa.

Inflorescentia valde peculiaris, in axillis inferioribus e racemo unico ad 3 cm longo, apicem versus racemose 2—3 floro, vel apice subfasciculato 3—4 floro, composito, in axillis medianis adest pedunculus communis vix 1,5 mm longus flores 4—5 subfasciculatos sat longe pedicellatos ferens, in axillis supremis adsunt pedunculi 2 vel unus 7—8 mm longi apice subfasciculato 3—4 flori cum alio in eadem axillam, reducto vix 1 mm longo 4—5 floro; pedicelli in pedunculis elongatis 3—4 mm, in pedunculis reductis 5—6 mm longi, dense hirsutuli, bracteolae linearisetaceae 2—3 mm longae; calyx late campanulatus basi obtusus 8 mm longus, tubus vix 2 mm altus, laciniae 4 lanceolatae acutae suprema paullo longior et latior, laterales subfalcatae, infima recta, intus minute puberulae extus hirsutulae; vexillum glabrum obovatum basi margine leviter inflexum 12,5 mm longum ungue vix 1,5 mm longo, alae oblongae, carina ± aequilongae rectae basi auriculatae, cum ungue 2½ mm longo 12 mm longae, carina alis paullo latior falcata, stamina 12 mm longa stamen vexillare liberum, ovarium subsessile albo pilosum, stylus glaber ovario 10 mm longo aequilongus stigma parvum terminale.

Legumen leviter falcatum sessile 50/5 mm marginatum, apice acutum et styli vestigiis mucronatum, valvis membranaceis, puberulis, semina ca. 10 obliqua, ovata 2,5/1,5 mm testa brunnea.

Ad *G. Weddellianam* Benth. accedit, differt foliis, inflorescentia valde peculiari, floribus multo minoribus; a *G. marginali* Benth. cui accedit florum structura, foliis immarginatis vix reticulatis basi late obtusis ± cordatis diversa.

Paraguaria septentrionalis: Loco ignoto sine scheda Fiebrig S. 40 in Herb. Hassler.

450. *Galactia marginalis* Benth,

subspec. **longepedunculata** Hassler nov. comb. = var. *longepedunculata* Chod. et Hassler Pl. Hassl. II. p. 461 emendata.

var. **unifoliolata** Hassler nov. var.

Foliis unifoliolatis = var. *longepedunculata* Chod. et Hassler l. c. sensu stricto. Hassler 4443 et 4944 Pl. Hassl. l. c.

var. **trifoliolata** Hassler nov. var.

Pedunculis 30—40 mm longis apicem versus 3—4 floris, foliis aut bi-vel trifoliolatis, lineari lanceolatis 60/4—70/6 mm, in trifoliolatis foliolum supremum vel medianum et laterales ex apice petioli communis 5—7 mm longi edentes.

Paraguay: Cerros de Tobaty flor. mens. Maj. Fiebrig 754 in Herb. Hassler.

451. **Galactia decumbens** (Benth.) Hassler nov. nom.

Collaea decumbens Benth. in Linnaea XXII. 515; haud *G. decumbens* Chod. et Hassler Pl. Hassl. II. p. 463 qua ad *G. macrophyllam* Taub. pertinet.

var. **Benthamiana** (Micheli) Hassler, nov. var.

G. Benthamiana Micheli in Warm. Symb. XX. p. 551; a typo differt inflorescentia ad nodos 2—3 (in typo 4—8) reducta, calyce pilis longiusculis sat densis vestito, foliis, floribus calyce densius indutis exceptis typi.

Paraguay: Hassler 1225 *G. Benthamiana* Micheli in Pl. Hassl. I. p. 34; Villa Sana Fiebrig 5016 in Herb. Hassler veris. hic pertinet etiam Balansa 1558 Paraguari ex Micheli Contr. Flor. Parag. I. p. 25, non vid.

452. *Galactia tenuiflora* W. et A. Prodr. I. 206.

var. **flaviflora** (Micheli) Hassler nov. comb. *G. flaviflora* Micheli Contr. Flor. Parag. I. p. 24 tab. V.; Pl. Hassl. II. p. 461; = *Collaea Neesii* var. *flaviflora* Gris. Symb. p. 108.

Vix nomen varietatis dignum est, mere lusus flaviflorus formae magis indutae var. γ. *villosae* Benth. in specimine nostro volubili pedunculi foliis sat longiores sunt, nodis floriferis 2—3 auctis, specimen a Micheli descriptum erectum dicitur, formam magis ad *G. Jussieuanam* H. B. K. vergentem sistens, species nostra sententia a formis villoso tomentosis *G. tenuiflorae* W. et A. vix separanda.

453. **Camptosema paraguariense** Hassler nov. comb.

Galacta paraguariensis Chod. et Hassl. Pl. Hassl. II. p. 463; *G. tenuiflora* Chod. et Hassl. haud Wight et Arn. f. *oblongifolia* Chod. et Hassl. Pl. Hassl. II. p. 462.

Flores ad speciem recognoscendam haud sufficienter descripti descriptio cel. Chodati ita emendanda est.

Calyx late tubulosus, tubus 4 mm longus, lacinia suprema late ovato-elliptica, laterales ellipticae subfalcatae infima triangulari-elliptica, aliis 2 mm longis vix ½ mm longior, laciniarum basi paullo dilatata et in alabastro valde imbricata, calyx viridis extus sparse adpresse pilosulus intus minute sericeus; vexillum reflexum late ovatum glabrum 17/8 mm apice emarginatum basi inflexo auriculatum, ungue brevissimo vix 2 mm longo, carina oblonga fere recta 13 mm longa ungue 4 mm; alae oblongae carina vix breviores 12½ mm longae ungue 4 mm; filamentum vexillare ima basi liberum medio vel ultra cum caeteris connatum; ovarium longiuscule stipitatum, lineare compressum margine sericeo pilosulum stylus glaber leviter curvatus stigma terminale parvum; legumen immaturum late lineare plano compressum 55/6 mm leviter falcatum, stipite calyce paullo breviore, valvis marginatis minute sparse pilosulis.

Ex affinitate *C. erythrinoidis* Benth. differt habitu, inflorescentia, floribus duplo minoribus.

Paraguaria septentrionalis: Hassler 7302 l. c. typus id. 7354 forma foliis angustioribus, *G. tenuiflora* f. *oblongifolia* Chod. et Hassl. l. c. pp.

Gran Chaco: In dumetis Loma Clavel flor. mens. Nov. Hassler 2457; Fuerte Olimpo Fiebrig 1364 in Hb. Hassler.

var. **parviflorum** Hassler n. var.

Foliolis angustioribus late linearibus vel oblongis, 56/16, 60/9, 60/5 mm floribus minoribus vexillo vix 10 mm longo alis carinaque vix 12 mm longis.

Paraguaria septentrionalis: Hassler 7589 Pl. Hassl. l. c. *G tenuiflora* f. *oblongifolia* Chod. et Hassl. pp.

Gran Chaco: In dumetis Loma Clavel flor. mens. Mart. Hassler 2920.

454. **Dioclea paraguariensis** Hassler, spec. nov.

Liana fruticosa certe saepe ultra 20 m longa, truncus lignosus ad 20 cm diam. attingens, cortice badio-rubescente squamuloso obtectus, vulneratus succum pulchre rubrum emittens, rami teretes tenuiter striatuli cortice badio-rubescente sparse minute lenticelloso obtecti, pilis patenti reflexis longiusculis (ad 5 mm) flavescentibus ± dense hirsuti, stipulae basi infra insertionem productae lanceolatae acutae erectae 6/2 mm pars basalis reflexa parte erecta simili sed 1/3 brevior, leviter concavae dorso dense hirsutulo-pilosae, intus minute sericeo pilosulae; folia trifoliolata foliola opposita cum impari distante, petiolus 6—7 cm longus ad basin incrassatam articulatus, subteres striatulus, pilis eis ramorum similibus

sed patenti-erectis hirsutulus; foliola ovata, basi breviter cordata, apice breviter abrupte acuminata et in mucronem filiformem producta; stipellae setaceae 5 mm longae, petioluli 5 mm longi hirsutuli, lamina membranacea 7,5/5,5--8/6 cm, adulta supra ± minus nitens, praeter nervos breviter sparse pilosulos glabra, subtus opaca, costa media et nervis utroque latere 7—8 prominentibus sat dense, nervis secundariis laxe, pilosulis; juvenilis pilis sericantibus longiusculis ± appressis sat densis vestita margine pilis brevibus densis argenteo sericea, foliolum terminale 15 mm distans, aequilaterum, foliola lateralia inaequilatera. latere inferiore majore.

Racemus 40—45 cm longus, bracteis deciduis, ad apicem comosis, stricte erectis, lineari-lanceolatis 6/2 mm flavescenti-pilosulis, stipites ad 3 mm longi crassi, rhachis breviter hirsutula a 1/4 inferiore floribunda; flores pedicellati 4—5 mm, pedicelli ut bracteolae orbiculares 3/3 mm ferrugineo puberuli, calyx campanulatus, coloratus, extus fere glaber, tubo intus minute flavescenti-sericeo, tubus 8 mm longus, lacinia superior vix 4 mm longa late ovata fere ad medium triangulari-retusa reflexa, laciniae laterales 5 mm longae ovato-triangulares acutae apiculatae erectae leviter falcatae, infima 7 mm longa ovato-lanceolata concava apice acutiuscula cucullata, incurva; vexillum reflexum late orbiculare 13 mm altum 16 mm latum, callis longitudinalibus conspicuis, auriculis inflexis, ungue brevissimo inflexo vix 4 mm longo; alae lamina late obovata apice leviter emarginata basi appendiculata 10/7 mm ungue 7 mm; carina alis 5 mm brevior, apice obtusa leviter incurva laminae 7,5 mm longae ungue 5 mm, stamina generis, antherae fertiles lanceolato acutae basi subsagittatae, ovarium stipite 2 mm longo auctum, dense longiuscule albo-hirsutum 4-ovulatum stylus glaber, discus excavatus 2 mm altus marginibus crenatis.

Legumen breviter stipitatum, late oblongum ad 10 cm longum et 6 cm latum, crassum, ferrugineo pilosulum, epicarpium atro-badium, semina orbicularia compressa 35 mm diametro.

Paraguay: Balansa 1858 a! Mucuna spec. Micheli Contr. Flor. Parag. p. 26; Anisits 522 non vidi sed e loco ubi collect. certe, sub *D. reflexa* Malme. Ex Herb. Regn. III. p. 13; Hassler 1755 *D. violacea* Micheli Pl. Hassl. I. p. 35; id. 3773 *D. reflexa* Chod. et Hassler Pl. Hassl. II. p. 464; in silvis San Bernardino Hassler 12460.

Species nova *D. violaceae* Mart. speciei late repanda imprimis affinis. differt ovario stipitato, floribus minoribus, calycis lobo superiore profunde emarginato, vexillo brevissime unguiculato, alarum lamina duplo breviore, indumento ramorum e pilis reflexis formato, facile recognoscenda; a *D. reflexa* Hook. fil. imprimis bracteis stricte erectis diversa.

Dioclea lasiophylla Mart. ap. Benth. in Ann. Mus. Vind. II. 134. — *D. lasiocarpa* Micheli haud Mart. Contr. Flor. Parag. p. 26. — *Cymbosema roseum* Chod. et Hassler haud Benth. Pl. Hassl. II. p. 461.

Florae paraguariensis civis nova.

Gran Chaco: Balansa 1551! Hassler 2878, 7236.

455. *Rynchosia Senna* Gill. emend. Gris. Pl. Lorentz p. 74.

var. **genuina** (Gris.) Hassler emend.

Foliolis late ovatis apice late rotundatis vel emarginatis vel breviter acutiusculis saepe in eodem specimine, glabriusculis vel appresse minute cano-tomentosulis maximis 30/20 mm. Misiones argentinas: In campis pr. San Ignacio Hassler M. 459.

var. **diversifolia** (Micheli) Hassler nov. var. *R. diversifolia* Micheli Contr. Flor. Parag. I. p. 33. *R. Senna* Gill. Micheli in Pl. Hassl. I. 36.

Est mere forma macrophylla *R. Sennae* Gill. et a proprio auctore in Pl. Hassl. l. c. sub *R. Senna* Gill. determinata.

f. **genuina** Hassler. — *R. diversifolia* Micheli sensu strictiore.

Foliolis late ovatis, ovatis, supremo quam in typo majore, at 45/38 mm attingente, apice acutiusculis vel obtusis, supra et subtus ± dense pubescentibus vel puberulis, floribus legumine typi.

Paraguay: Balansa 1508 in Hb. DC. typus. Hassler 1223 (*R. Senna* ex Micheli Pl. Hassl. l. c.) id. In campo pr. Tacurú pucú Hassler 2265.

f. **glabrata** Hassler.

Foliolis f. *genuinae* nob. sed fere glabris, rigidius membranaceis, reti venularum magis conspicuo, caetera omnino typi et f. *genuinae* simillima.

Paraguay: Hassler 6492. Pl. Hassl. II. p. 467.

456. *Rynchosia texana* Torr. et Gr. emend. Gris.

var. **microphylla** Hassler nov. var.

E rhizoma lignescente caules plures flexuosi 50—80 cm longi, apicem versus volubiles edentes, foliola pedunculo communi ad 20 mm longo aucta, terminale 5 mm a lateralibus distante, omnia oblongo-lanceolata, basi rotundata versus apicem ± angustata obtusiuscula maxima (terminalia) 20/8 mm flores typi, 1—2 pro axilla.

Paraguaria septentrionalis: Puerto Talavera flor. et fruct. mens. Sept. Fiebrig 1323 in Herb. Hassler.

var. *genuina* Gris. et f. *cordobensis* Gris. sind ebenfalls im Gran Chaco gesammelt worden. Hassler 2484, v. *genuina* Gris. Rojas 618, f. *cordobensis* Gris.

457. *Rynchosia reticulata* DC. Prodr. II. 385.

f. **Balansae** (Micheli) Hassler n. comb. = *R. Balansae* Micheli Contr. Flor. Parag. I. p. 31 tab. IX.

Vix differt foliolis apice obtusis, forma rarior jam olim a cel. Benth. in descript. speciei in Flor. Bras. commemorata.

Paraguay: Balansa 1513 typus in Hb. DC.

458. *Rynchosia Schomburgkii* Benth. in nota ad *R. reticulatum* DC. in Flor. Bras. XV. I. p. 203.

f. **pallida** (Micheli) Hassler n. comb. — *R. pallida* Micheli Contr. Flor. Parag. I. p. 32 tab. 4.

A typo guyanense in Hb. Candolleano vix differt indumento magis albicante.

Paraguay: Balansa 1511, typus in Hb. DC. Hassler 1277, 6543.

459. *Ferreirea spectabilis* Allem. in Trab. Soc. Vell. 26 cum icon; haud Taub. in Engl. u. Prtl. Nat. Pflanzenf. III. p. 171 fig. 93 E et F quae ad *Pterogynem nitentem* Tul. pertinent.

Descriptio e specimine typico ab auctore ipso collecto in Herb. Candolleano asservato.

Calyx late campanulatus basi in receptaculum fusiforme contractus, membranaceus, glaber, margine subsinuato truncatus obsolete 5-denticulatus, pilis albidis crispulis minute ciliolatus cum receptaculo 0,5 mm alto 3,5 mm altus; petala subpapilionacea, sicco flava, vivo verisimiliter ut in var. *paraguariensi* Chod. et Hassler alba; breviter unguiculata, vexillum late reniforme vel transverse oblongum, cum ungue 1 mm longo 4,5 mm altum 6 mm latum, alae oblongae cum ungue 1,2 mm longo 4,5 mm longae 2,5 mm latae, petala carinalia haud connata, alis similibus oblongo elliptica ungue 1,5 mm longo incluso 4,5 mm longa, 2 mm lata; stamina calycis basi ad orem receptaculi adnata 10, basi leviter connata, sursum libera e basi lineari filiformia 5 longiora 3 mm, 5 breviora 2,5 mm longa, petalis fere duplo breviora, antherae globosae nigrescentes 0,5 mm diametro, dorso medio affixae, rimis longitudinalibus dehiscentes; ovarium in fundo receptaculi adfixum, stipite 0,5 mm longo auctum, crassiusculum conicum 2 mm longum, pilis albis sparse inspersum, styli pars nuda brevissima vix 0,5 mm filiformis obliqua (haud incurva) stigma minutum terminale, ovulum 1 oblongum, hilo tertio superiore marginali.

Legumen samaroideum indehiscens 55/14 mm, rectum oblongum, stipite 3,5—4 mm longo, calyce persistente aucto; sutura dorsalis vald incrassata et ultra legumen elliptico oblongum 30 mm longe producta apice styli vestigiis coronata, latere interiore in alam rigide membranaceam transverse venosam usque ad medium suturae ventralis descendente et eae adhaerente dilatata; semen oblongum 19 mm longum ventre rectum dorso subsigmoideo-falcatum, albuminosum, testa castanea nitens facile secedens, tenuiter membranacea.

Brasilia: In silvis Prov. Rio de Janeiro legit. Freire Allemao anno 1859. s. n. in Herb. DC. ab auctore pro typo speciei designato.

Leguminis descriptio e speciminibus paraguariensibus Hassler 12298 (var. *paraguariensis* Chod. et Hassler).

var. *paraguariensis* Chod. et Hassler Pl. Hassl. II. p. 436.

Varietas olim e descriptione sat incompleta Benthamiana constituta vix formam glabriorem typi sistet.

Foliola etiam in typo variant numero 9—15, opposita vel subopposita, differentia unica cum var. *paraguariensem* invenimus indumento paginae inferioris in var. *paraguariensi* fere nulio, saepe ad margines puberulos foliolis reducto, in typo brevi sed sat densiuscule sericeo puberulo.

Paraguay: Hassler 6211, 7277, 7277a typus var. descriptio leguminis e fructibus immaturis supra emendata! — Balansa 4426 Cerro

Santo Tomas grand arbre de 15–20 metres de hauteur. Hasslér 12298 San Bernardino fructifera et florifera mens. Sept. Nov. Rojas Sapucay no. 1518. R. Endlich San Bernardino no. 93. Fiebrig 264 Cordillera de Altos ? *Sweetia lentiscifolia* Spr. ex Hallier in Herzogs boliv. Pflanzen II. p. 44.

Mit der Caesalpiniee oder nach Hallier Sophoree? *Pterogyne nitens* Tul., die Hallier l. c. die Urform? von *Ferreirea spectabilis* Allem nennt, hat unsere Pflanze absolut nichts zu tun, die laxen rispig angeordneten terminalen Ähren, die ± schmetterlingsförmige Blüte, das deutlich vom verwachsenen ungezähnten Kelch abgesetzte Receptaculum, der fehlende Discus, die bloss schuppenförmigen minimen Bracteen, der total verschiedene Fruchtbau, der reichlich Nährgewebe haltende Same, schliessen jeden Vergleich aus; ebenso ist die Attribution von Fiebrig 264 einer typischen *Ferreirea* zum genus *Sweetia* unbegreiflich. Die doppelt so breite als lange deutlich genagelte Fahne und die inclusen Stamina schliessen die Pflanze auf den ersten Blick aus diesem Genus aus.

460. *Mycrocarpus frondosus* Allem. Diss. 1848 cum icone.

Diese Art ist sehr variabel puncto Blattform und das in Flor. Bras. abgebildete Exemplar stellt einen ausnahmsweise regelmässigen Typus mit bloss zugespitzten Blättern dar, wohl auf Grund dieser Tafel hat Hallier in Herzogs boliv. Pflanzen II. p. 40 ein im extremen Sinne ausnahmsweise regelmässig stumpfblättriges Exemplar von Fiebrig aus Paraguay no. 105 als neue Art beschrieben.

Wir haben am Typusexemplar, von Allemao gesammelt, im Herb. DC. dieselben Anomalien konstatiert, in der Blattform, die auch die paraguayschen Exemplare aufweisen. Dasselbe hat neben zugespitzten Blättchen vollständig stumpfe, genau wie Fiebrigs Exemplar sie aufweist, was die Sekretlücken anbetrifft, so hat schon Allem. dieselben in seiner sehr guten Beschreibung der Art erwähnt, „punctis vel lineis pellucidis farctis“. Das Originalexemplar weist wie das Fiebrigsche Exemplar die in trocknen Wintern an den Blütenzweigen persistierenden vorjährigen Blätter auf. Die Verteilung der Sekretlücken längs des Blättchenrandes und in der Ebene des Blattes ist genau dieselbe. Tritt schon im Winter der Regen ein, so erscheinen die neuen Blätter vor der Blüte. Dieselben sind dann von zarterer Textur und die Sekretlücken weniger auffallend, die Nerven beim Typus bilden mit der Mittelrippe einen nach oben offenen Winkel von 55°, bei Fiebrig von 48°. Die weniger steil aufsteigenden Seitennerven finden sich also beim Typus und nicht wie Hallier angibt bei *M. paraguariensis* Hall. Bleibt also als einziges Unterscheidungsmerkmal von *M. frondosus* Allem. *typicus* und *M. paraguariensis* Hallier: die grau gefärbte kurze Behaarung der Blütentrauben, die allerdings bei allen paraguayschen zahlreichen Materialien mehr oder weniger vorherrscht und auch niemals so deutlich rostbraun wird, wie bei dem brasilianischen Typenexemplar. Die Übergänge von graugelb zu rostbraun finden sich hingegen an der Spindel der Fruchtstände.

Wir bezeichnen daher die paraguayschen Exemplare als:
forma **paraguariensis** (Hallier) Hassler nov. comb.
M. *paraguariensis* Hallier in Medd. v. Rijk. Herbarium Leiden no. 27 p. 40.

Foliolis ut in typo valde variabilibus et ut jam ab auctore commemorato, ovatis vel ovato-ellipticis, basi obtusis vel acutiusculis, apice vulgo acuminatis sed saepe in eodem specimine obtusis, apice semper in acuminatis et obtusis, breviter emarginatis, nervis secundariis in foliolis novellis tenuiter membranaceis magis productis, intramarginalibus capillaribus, parum visibilibus, infoliis anni praecedenti ut in typo rigide membranaceis magis prominentibus et conspicuis, secus marginem ut in typo glandulis pellucidis subtus prominentibus ca. 0,5 mm distantibus albis cinctis, lamina punctis et lineis pellucidis subtus elevatis conspersa.

A typo nisi pubescentia pedunculorum pedicellorum et calycium cinerascente — cinerascenti-subferruginea haud ferruginea diversus.

Paraguay: Arbor alta 8—18 m trunco 0,3—0,8 m diam.
Hassler 7335, 12228 florif. 11447, 12682 fruct. Fiebrig 165 florif.

461. *Dalbergia variabilis* Vog. Linnaea XI. 196.
var. **intermedia** Hassler nov. var.

Foliis ovatis breviter obtusiuscule acuminatis 50/26—60/30 mm floribus vix 4 mm longis, bracteis diu persistentibus, ovario brevius stipitato, transitum praebet ad *D. ripariam* Benth., sed calycis lobis rotundatis, infimo late lanceolato excepto ad *D. variabilem* Vog. arctius accedit.

Paraguay: Frutex scandens (Spreizklimmer) 6—8 m ad margines silvarum Nuverá flor. mens. Dec. Hassler no. 11433.

Eine der vorstehenden Varietät nahestehende Form mit kleineren aber noch stärker zugespitzten Blättern ist von Micheli in Pl. Hassl. I. p. 37 als *Machaerium oblongifolium* Vog. veröffentlicht worden, diese Art ist in Paraguay bis jetzt noch nicht gefunden worden, die so bestimmten Nummern gehören zu *D. variabilis* Vog.

Hassler 1668 Pl. Hassl. I. p. 37 id. 5395 Pl. Hassl. II. p. 456.

Corrigenda ad **Solanacea paraguariensia critica** auct. E. Hassler in Rep. XV.

p. 121 lin. 17, 29 *Morrenia umbellata* Hallier lege **Merremia** *umbellata* Hallier.
„ 18 Fistulosacées lege **Fistulosales**.
„ 25 Mikonia scandens lege **Micania** scandens.

XLI. Hermann Wolff, *Umbelliferae* novae africanae.

1. **Cuminum sudanense** Wolff, spec. nov.

Certe bienne, e specim. unico suppetente 40 cm altum. Caulis teres subtiliter striatus, medullosus, remote ramosus, ramis erecto-patentibus pauciramulosis. Folia basalia . . ., caulina inferiora pauca remota, petiolo quam lamina duplo longiore subito breviterque amplexicauli-vaginato 10—12 cm longo fulta, ambitu triangulari-lanceolata, remote 5—6-jugo-bipinnata, pinnis longiuscule petiolulatis, inferioribus ambitu latiuscule lanceolatis, 3—4-jugo-pinnulatis, ceteris minoribus simplicioribus, foliolis in lacinias subnumerosas acutissimas ± 3 mm longas fissis; cetera sensim simpliciora brevius petiolata vel vaginae insidentia; fulcrantia 3—4-jugo-pinnata, pinnis elongatis, manifeste petiolulatis, acutissimis, 2—3 cm longis. Umbellae haud numerosae majusculae longissime pedunculatae; involucri phylla 5—6 basi breviter connata, radiis subaequilonga fere usque ad basin trisecta, segmentis patentissimis, acutissimis. Radii 20—25 valde inaequales teretes, inferne incrassati, usque 2 cm longi. Involucellorum phylla eis involucri similia, umbellulas fructiferas subsuperantia; umbellulae ad 20-florae; pedicelli glabri, tenues, inaequales, longiores ad 12 mm longi. Petala non visa. Fructus ovoideo-oblongus, superne ut in collum, basi non vel vix attenuatus, ad commissuram non constrictus, a dorso leviter compressus, 5 mm longus; sepala minima acuta; stylopodium conoideum subsubito in stylos eo triplo longiores divergentes attenuatum. Mericarpia in medio fructus transverse secta semiteretia, 3-plo longiora quam latiora, ad faciem plana; juga omnia parum prominentia, primaria dorsalia 3 setis tenuissimis 2—3-fariis obsita, 2 in medio commissurae sita, secundaria 2 dorsalia, 2 commissuram marginantia, omnia setas crassiusculas brevissime glochidiatas uniseriatas ferentia; vittae sub jugis secundariis solitariae magnae, commissurales 2, praeterea vittae singulae angustissimae intra juga primaria obviae. Semen depresso-semiteres, ad faciem planum.

Sudan: Ohne nähere Angabe (Schweinfurth in Herb. Schweinfurth).

Nota. Planta Schweinfurthiana certissime ad genus *Cuminum* adhuc monotypicum pertinet cujus fabricam fructus plane praebet. *C. cyminum* annuum differt imprimis foliorum forma et divisione, radiis paucioribus, umbellulis paucifloris, fructus majoris forma, sepalis majoribus, dispositione jugorum primariorum, mericarpiis et semine ad faciem leviter excavatis.

2. **Pimpinella Gosswelleri** Wolff, spec. nov. (Sect. *Tragium*).

Perennis, glabra. Caulis stricte erectus, durus, medullosus, ca. $^3/_4$ m altus, remotissime foliosus, superne pauciramosus. Folia in sicco tenuiter coriacea, scabriuscula, basalia verosimiliter indivisa, caulina inferiora petiolo lato, late amplexicauli-vaginante, 3—4 cm longo fulta, lanceolata, obtusiuscula, indivisa vel basi in utroque latere lobis singulis perparvis aucta, 5—7 cm longa, ± 3 cm lata; cetera usque ad vaginam

inflatam amplexicaulem magnam laminam parvam 3-partitam margine toto serrato-laciniatam ferentem reducta. Umbellae breviter crasseque pedunculatae, involucrum nullum vel 1—2-phyllum; radii 15—20 glabri, subaequilongi usque 2 cm longi, sub anth. divaricati, postremo contractissimi, exteriores basi breviter sed manifeste connati. Involucella nulla; umbellulae multiflorae; pedicelli exteriores basi breviter connati, interioribus longiores steriles, omnes postremo valde contracti et leviter incrassati, 5—8 mm longi. Petala albida trapezoideo-rotundata, cervice emarginata, lobulo inflexo parvo quadrato, vix ½ mm longa. Fructus ovoideus, ubique densissime setuloso-hirsutus, 1 mm longus; stylopodium pulvinare, styli eo dimidio longiores; vittae valleculares binae vel ternae, angustae, commissurales 4; semen teretiusculum.

Kongogebiet: Angola, Distr. Malange (John Gossweiler no. 1267).

Nota. Species nova ex affinitate *P. Welwitschii*, *P. Ledermannii* etc., a quibus notis datis valde recedit.

3. **Pimpinella Krookii** Wolff, spec. nov. (Sect. *Tragoselinum*).

Perennis (biennis?), gracilis, ubique brevissime hirtella, ad 35 cm alta. Caulis solitarius, teres, inferne simplex, remote paucifoliosus, superne ramis 2—4 abbreviatis remotis erecto-patentibus simplicibus instructus. Foliorum basalium 3—4 petiolus tenuissimus, subteres, anguste et profunde sulcatus, breviter et anguste vaginatus, quam lamina pluries longior, 5—8 cm longus; lamina usque ad basin trisecta, segmentis lateralibus divaricatis fere usque ad basin bisectis — itaque lamina subpalmato-5-secta —, omnibus angustissimis, lineari-lanceolatis, ad basin et apicem versus angustatis, acutis, 1-nerviis, 3—4 cm longis, 1—3 mm latis; caulina inferiora plerumque longius petiolata similia, saepius tantum 3-secta; fulcrantia vaginae brevi latae insidentia segmentis longioribus angustioribusque. Umbellae longipedunculatae; involucri utriusque phylla nulla; radii 8—10 densissime scabrido-hirtelli, aequilongi, tenues, ad 2 cm longi; umbellulae 15—20-florae; pedicelli inaequales setuloso-hirtelli, sub anth. usque 5 mm longi. Petala albida, dorso glabra, late ovata, obliqua, manifeste unguiculata, cervice emarginata itaque subbiloba, lobulo inflexo angusto brevi acuto. Fructus juvenilis ovoideus glaber vel sparsissime hirtellus, 1 mm longus; juga filiformia; stylopodium breviter conoideum; styli recti erectique eo pluries longiores; vittae valleculares 2—3, commissurales 4; semen subteres.

Natal: Distr. Kliprivier, Van Reenens-Pass (Penther, Pl. Afr. austr. no. 2771, leg. Krook — Herb. Wien. Hofmus.).

Nota. Stirps nova ab omnibus *Pimpinellae* speciebus adhuc notis foliorum forma plane diversa.

4. **Pimpinella Schlechteri** Wolff, spec. nov. (Sect. *Tragium*).

Radix biennis tenuiter napiformis usque 5 cm longa; caudex brevissimus residuis foliorum emortuorum vestitus. Planta tota densissime brevissimeque puberula. Caules 1 vel 2 teretes, remote foliosi, simplices vel apice ramo uno alterove instructi, usque 25 cm alti. Foliorum

basalium petiolus quam lamina pluries longior 3—4 cm longus, subplanus, anguste et brevissime vaginatus; lamina ambitu late cordato-ovata vel -rotundata, usque ad medium vel ultra 3-partita, segmentis 2—3-lobatis, lobis indivisis vel laciniatis vel ± lacero-serratis, laciniis vel dentibus acutis vel acutiusculis, 1—1½ cm longa, ¾—1 cm lata, subtus demum glabrescens; caulina inferiora petiolo ut in f. basal., trisecta vel bifoliolata, divisionibus manifeste petiolulatis vel subpetiolulatis subpinnatim usque ad rhachin 2 mm latam sectis, segmentis 2—3 cm longis, 1—1½ mm latis aut subpalmatim in lacinias angustas partitis; superiora brevissime petiolata inferioribus similia vel saepius 3-jugo-pinnata, pinnis 1—2 cm longis, angustissimis, suprema etiam simpliciora. Umbellae 3—4 cm longe stricteque pedicunlatae; involucri phylla pauca vel nulla; radii 8—10 tenues aequilongi 1—1½ cm longi. Involucellorum phylla nulla; umbellulae parvae ca. 10—15-florae; pedicelli filiformes inaequilongi postremo 2—4 mm longi, plerique fertiles. Petala extrinsecus hirsuta. Fructus haud plane maturus ovoideus cum stylopodio 1½ mm longus densissime setulosus; stylopodium conicum, styli horizontales eo duplo longiores.

Südafrika: An felsigen Orten bei Grahamstown, 2500 m ü. M. (Schlechter no. 2656; mit fast reifen Früchten im Mai). Hierher wahrscheinlich auch: Galpin no. 2032, Andriesberg bei Bailey, 2200 m ü. M. mit Früchten im Februar.

Nota. Species nova quoad folia maxime similis *P. caffra*, a qua differt praeter staturam multo graciliorem imprimis fructibus densissime hispidulis et aliis notis.

5. **Pimpinella hydrophila** Wolff, spec. nov. (Sect. *Tragium*).

Radix perennis crassa lignosa. Caules 1 vel 2 stricte erecti, glaberrimi, teretes, basi vix 2 mm crassi in specim. suppet. usque 80 cm alti, remotissime foliosi, supra medium vel altius pauciramosi, ramis erecto-patentibus, abbreviatis, vix ramulosis. Folia basalia pauca (1—3) petiolo tenui quam lamina pluries longiore inferne in vaginam margine eximie ciliatam brevissimam expanso ± 5 cm longo fulta; lamina trifoliolata, foliolis lateralibus brevissime, medio ad 1 cm longe petiolulatis, lateralibns ambitu reniformi-cordatis, 1 cm longis, usque 2 cm latis, medio latissime cordato omnibus profunde lobatis, lobis laciniatis, laciniis parce serratis, 1—3 mm longis, ± 1 mm latis; aut ultra medium tripartita, segmentis eis in foliis trifoliolatis similibus; caulina inferiora longissime petiolata ad vaginam plane amplexicaulem ciliata vel glabra, segmentis lateralibus ut in fol. basal., medio profunde trilobo, omnibus profundius laciniatis; media 4—5-jugo-pinnatisecta, pinnis anguste lanceolatis, profunde subpinnatim laciniatis, laciniis angustis acutissimis, impari usque ad basin trisecta; superiora petiolo brevissimo plane amplexicauli-vaginante fulta, 5—6-jugo-bipinnatipartita, et pinnulis omnibus cum rhachi et rhachidula subfiliformibus, remotis, 1—1½ cm longis; suprema valde reducta. Umbellae longipedunculatae, terminalis 7-late-

rales 5—6-radiatae; involucri utriusque phylla nulla; radii divaricati filiformes inter sese aequilongi 3—4 cm longi; umbellulae 10—15-florae, floribus sterilibus cum fertilibus mixtis; pedicelli valde divaricati capillares inaequales usque 5 mm longi. Fructus juvenilis ovoideus quam pedicelli multo brevior, glaber; stylopodium conoideum, marginibus fructum superans; styli eo 2—3-plo longiores reflexi.

Südafrika: An Sumpfrändern am Crocodil-Flusse (Crocodil-Rivier), bei 4800′ Seehöhe, mit Blüten und jungen Früchten im Dezember (Schlechter no. 3918).

6. **Pimpinella filiformis** Wolff, spec. nov. (Sect. *Tragoselinum*).

Perennis glaberrima. Caulis teres medullosus ca. metralis, inferne simplex et remote foliosus, superne pauciramosus, ramis remotis erecto-patentibus vix ramulosis ad 20 cm longis. Folia membranacea, inferiora petiolo applanato-tereti sulcato ad basin sensim vaginante fulta; lamina indivisa ± ovalis serrata vel serrato-crenata; caulina superiora 3—4 cm longe petiolata paucijugo-pinnata, pinnis inferioribus longiuscule petiolulatis, ceteris subsessilibus, omnibus lacerato-incisis; fulcrantia petiolo plane vaginante 3—4 cm longo instructa, remote 4-jugo-bipinnatisecta, pinnis ad rhachin decurrentibus cum pinnulis perangustis, pinnulis laciniatis, laciniis angustissimis remotis reflexis acutissimis; summa in petiolo vaginante laminam ± reductam ferentia. Umbellae haud numerosae breviter pedunculatae; involucri utriusque phylla nulla; radii ± 10, filiformes, divaricati inaequilongi 1—1½ cm longi. Umbellulae ± 15-florae; pedicelli capillares inaequilongi, longiores post anth. 5 mm longi. Fructus juvenilis glaberrimus; stylopodium depressum; styli fructu longiores tenuissimi.

Kongogebiet: Lundelungu, an feuchten Plätzen (Kässner-Expedition [1908] no. 2783).

XLII. Hermann Wolff *Umbelliferae* novae asiaticae.

1. **Pimpinella decursiva** Wolff, spec. nov. (Sect. *Tragoselinum*).

Biennis vel hapaxantha (?), usque 75 cm alta, glaberrima. Caulis teres, medullosus, inferne longe simplex et remotissime foliosus, superne repetite furcato-ramosus, ramis erecto-patentibus, parce ramulosis. Folia tenuiter coriacea, inferiora usque ad petiolum longe lateque vaginantem amplexicaulem 3 cm longum emortua; caulina media fulcrantiaque petiolo plane vaginante fulta; lamina 4-jugo-pinnata, pinnis paribus lanceolatis, breviter acuminatis, acutis, impari cuneato-lanceolata, infer. indivisis vel basi obsolete lobulatis, 5—6 cm longis, usque 2 cm latis, ceteris indivisis, late cuneatim ad rhachin plane decurrentibus sensim minoribus, omnibus semel vel subbis serratis, dentibus margine calloso-incrassatis, apice subspinescentibus; superiora rameaque sensim minora vix simpliciosa. Umbellae pedunculo crasso usque 4 cm longo fultae,

terminalis a ceteris suprafastigiata ad 5 cm lata; involucri phylla nulla; radii 8—12 valde inaequales, quadranguli, recti, stricti, postremo divergentes, longiores usque 4 cm longi. Involucellorum phylla 4—6 angustissima acutissima; umbellulae 15—25-florae, pedicelli valde inaequales, longiores demum ad 10 mm longi, involucello duplo longiores. Flores albidi; petala semiorbicularia vel ± trapezoideo-rotundata, cervice impressa, lobulo inflexo brevi parvo, ad 1 mm longa lataque. Fructus maturus ovoideus, a latere manifeste compressus, transverse applanato-teres, 3 mm longus; juga filiformia, lateralia marginantia; sepala nulla; stylopodium depresso-pulvinare, styli reflexi fructum horizontaliter superantes; vittae valleculares binae vel ternae, commissurales 4; semen subteres ad faciem planum.

China: Prov. Schantung, Clarabucht, am sandigen Meeresstrande (Krug no. 463); Tsingtau: Kaiserl. Oberförsterei Iltisberg (Gouv. Kiautschau no. 232), mit Blüten und Früchten im Juni.

Nota. Species nova quoad habitum *Peucedani* et *Angelicae* speciebus quibusdam orientali-asiaticis persimilis, sed *Pimpinella* vera et specibus centrali- et orientali-asiaticis adhuc notis non comparanda.

2. **Pimpinella menachensis** Schweinf. msc. in Herb. Schweinfurth.

Perennis usque metralis. Radix lignosa crassa in partem caudiciformem residuis foliorum emortuorum obtectam transiens. Caules 1 vel 2 strictissime erecti, inferne longe simplices, paucifoliosi, superne longe remoteque ramosi, ramis divaricatis vix ramulosis, glabri. Foliorum basalium confertorum petiolus tenuis suberectus, basi in vaginam 1 cm longam membranaceam margine ciliatam dilatatus, 15—18 cm longus; lamina ambitu anguste oblonga, 5-jugo-pinnatisecta, pinnis valde remotis, sessilibus, imis ad $1^1/_2$ cm longis, 1 cm et ultra latis, ceteris sensim minoribus late ovatis, basi obliquis, obsolete lobulatis vel crenatis, crenis depressis, obtusis, brevissime mucronulatis; fulcrantia brevius petiolata, petiolo longe ciliato-vaginante, pinnis sensim diminutis, lobulatis vel laciniato-serratis, angustioribus; suprema valde reducta, segmentis linearibus. Umbellae longe stricteque pedunculatae; involucri phylla nulla; radii 12—14 filiformes, inaequales, glabri, usque 2 cm longi; involucella nulla; flores ± 25; pedicelli inaequales glabriusculi capillares, postremo 2—3 mm longi. Petala albida, late cordata, obliqua, cervice profunde emarginata itaque subbiloba, lobulo inflexo parvo, glabra, 1 mm longa. Fructus globoso-ovoideus, ubique densissime villosiusculo-hirsutus, 1 mm longus; stylopodium depresso-conoideum, subito in stylos inferne incrassatos, divaricatos, fructum aequantes abiens; vittae valleculares 2—3, commissurales 4; semen ad faciem planum.

Nota. Species maxime affinis *P. tragio*, a qua notis datis sat differt.

Arabia felix: Menacha, an alten Mauern (Schweinfurth no. 1405, mit Blüten und Früchten im März).

XLIII. Index, der aus Deutsch-Südwestafrika bis zum Jahre 1917 bekannt gewordenen Pflanzenarten. V.

Von Regierungsbotaniker K. Dinter.

(Originalarbeit.)

Abkürzungen: A. = Amboland; H. = Hereroland; N. = Namaland; K. = Kalachari.

Abgekürzte Sammlernamen: Schz. = Schinz, Dtr. = Dinter, Marl. = Marloth. Omeg = Otavi Minen u. Eisenbahngesellschaft, Raut. = Rautanen.

(Fortsetzung.)

564. **Commiphora anacardiifolia** Dtr. u. Engl. Beitr. z. Fl. v. Afrika XL. p. 475. — H.: Haobes-Berg nördl. der Quelle, Nägele in herb. Dtr. 1492.

565. **C. berberidifolia** Engl. Beitr. Fl. Afr. XL. 480. — H.: Otjisondu, Dtr. 3324; Waldau, Dtr. 385.

566. **C. calciicola** Engl. in Engl. Bot. Jahrb. XLIV. 147. — H.: Auns Dtr. 820; Tsumeb, Dtr. 1691; Otjozondjou, Seiner II. 126; Rietfontein-Nord, Seiner II. 391; Oukongo, Dtr.

567. **C. cinerea** Engl. in Engl. Bot. Jahrb. (1894) 139. — H.: Outjo Kalkberge, Dtr. 2624; Ozondjache, Dtr. 1733; Otjitambi, Gürich 21; Okozongomuinja, Dtr.

568. **C. crenato-serrata** Engl. in Engl. Bot. Jahrb. XIX. 140. — H.: Franzfontein, Gürich 71.

569. **C. Dinteri** Engl. in Engl. Bot. Jahrb. XLIV. 151. — H.: Omatáko, Dtr. 1393; km 114 der alten Bahn, Dtr. 1477. — N.: Tsamkubis, Dtr. 2206.

570. **C. dulcis** Engl. Bot. Jahrb. XIX. 141. — H.: Welwitsch, Dtr. 2810; Witport, Hussab und Gawieb, Gürich 6; Kamkoichas, Dtr.

Der Name *dulcis* gründet sich wohl auf den Namen der Buren für die Pflanze: *Zuckerkandbosch*. Das aus dem Stamm tretende Gummi ist indessen ungeniessbar bitter, wie bei allen südwestafrikanischen Commiphoren.

571. **C. glaucescens** Engl. Bot. Jahrb. X, 283. — Afr. austro-occ. — H.: Ozondjache, Dtr. 1837; Otaviberge, Dtr. 158; Dorstrivier, Dtr. 158: Usakos, Marl. 1306; Soris-Soris, Gürich 65; Omatako, Dtr. 1383.

572. **C. Gürichiana** Engl. in Engl. Bot. Jahrb. XIX. 141. — H.: Soris-Soris, Gürich 64.

573. **C. Hartmannii** Engl. Bot. Jahrb. vol. 44 p. 144. — Species delenda.

574. **C. nigrescens** Engl. in Engl. Bot. Jahrb. XLIV. 148. — H.: Grootfontein, Dtr. 727, 727a.

575. **C. oblanceolata** Schz. in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VIII. 633. — H.: Welwitsch, Dtr. 1497.

576. **C. Oliveri** Engl. in DC. Mon. Phan. IV. 24. — H.: ohne Standort, Baines; zwischen Kl.-Nauas und Hoachanas auf Dünen, Dtr. 1938.

var. **acutifoliolata** Engl. — H.: Kalkberge bei Tsumeb, Dtr. 1716.

577. C. pilosa Engl. in DC. Mon. Phan. IV. 12. — H.: Otjitjika, Dtr. 2887.

578. C. pruinosa Engl. in Engl. Bot. Jahrb. XXVI. 368. — H.: Otjimbingwe, J. Fischer 168.

579. C. pyracanthoides Engl. in Engl. Bot. Jahrb. (1899) 368. — H.: Otjimbingwe, J. Fischer 8; Otjivero, Dtr. I. 1313; Auns, Dtr. 807. — N.: zwischen Kuisib und Gansberg, Fleck 433.

Der graugrünrindige bis 30 cm dicke bis 2 m hohe Stamm scheidet nach Einschnitten in die Rinde grosse Mengen eines farblosen Gummis (nicht Harz, denn es ist vollkommen wasserlöslich) aus, für welches über kurz oder lang hoffentlich eine geeignete Verwendung gefunden werden wird. Da die Bestände an *C. pyracanthoides* zwischen Grootfontein und Etosapfanne sehr gross sind, so könnten dort jährlich Tausende von Tonnen gewonnen werden.

580. C. Rangeana Engl. in Engl. Bot. Jahrb. XLIV. 149. — N.: Kovisberge, Range 172.

581. C. Rehmannii Engl. in DC. Mon. Phan. IV. 15. — H.: Rietfontein-Nord, Seiner II. 393.

582. C. rotundifolia Dtr. u. Engl. Beitr. z. Fl. v. Afr. XXXVIII. 289. — N.: Seeheim, Dtr. 1203.

583. C. Ruquietiana Dtr. u. Engl. Beitr. z. Fl. v. Afr. XL. p. 482. — N.: Rote Kuppe, Dtr. 1023.

584. C. saxicola Engl. in Engl. Bot. Jahrb. X. 283. — H.: Tscharridib (?) am Kan, Marl. 1221; Soris-Soris, Gürich 6.

585. C. spathulifoliolata Engl. Bot. Jahrb. XIX. 140. — Afr. austro-occ. — H.: Korichas, Gürich 70.

586. C. tenuipetiolata Engl. Beitr. z. Fl. v. Afr. XL. p. 483. — H.: Walfischfelsen in Otjivarongo, Dtr. 1721. — N.: Kalkkegelberg b. Büllsport, Dtr. 2109.

587. C. virgata Engl. in Engl. Bot. Jahrb. XIX. 139. — H.: Soris-Soris, Gürich 68; Otjimbingwe, J. Fischer 128, 199; Haobes, Nägele in herb. Dtr. 1497.

588. Convolvulus argillicolus Pilg. Beitr. Fl. Afr. XL. 348. — H.: Okahandja, Dtr. 1006; Nordausläufer der Auasberge, Dtr. 1892. — N.: Quartel, Dtr. 2153.

589. C. Dinteri Pilger Engl. Beitr. z. Fl. Afr. XXXVII. 219. — Afr. austr. — H.: Aukas-Krejfontein, Dtr. 812.

590. C. hastatus Thbg. Prodr. Pl. Cap. 35. — Afr. austr. — H.: Im Swakoptal Pechuel-Lösche.

Die Bestimmung von Pechuel-Lösches Pflanze als *C. hastatus* durch O. Kuntze in Pl. Pechuelianae dürfte falsch sein und die fragliche Pflanze entweder zu *C. sagittatus* oder zu *C. rhynchophyllus* gehören.

591. C. rhynchophyllus Baker Bull. herb. Boiss. VI. no. 7 p. 534. — (Syn. *Conv. ulosepalus* Hall. f.) — N.: Keetmanshooper Veld, Fenchel 48. — H.: Okahandja, Dtr. 144; Hereroland, Höpfner 94.

592. C. sagittatus Thunbg. Prodr. Pl. Cap. 35. — var. **parviflorus** Hall. f. — subvar. **abyssinica** Hall. f. — H.: Otjimbingwe, J. Fischer 104.

***593. C. tsumebensis** Dtr., spec. nov. — H.: Tsumeb, Dtr. 2910.

Steht dem *C. rhynchophyllus* nahe, ist jedoch einjährig und hat gelblichweisse Blüten.

594. Conyza aegyptiaca Ait. Hort. Kew. ed. I. III. 183. — Aegypt. — N.: Orab, Dtr. 2032.

595. C. stricta Willd. Sp. Pl. III. 1922. — Ind. or., Afr. trop. — H.: Okozongomuinja, Dtr. 1760.

596. Copaifera coleosperma Benth. Trans. Lin. Soc. XXV. 316. — Afr. trop. — A.: Grootfontein-Okavango, v. Zastrow in Herb. Dtr. 3143; zwischen Karakobis und Lewisfontein, Schz. 557.

597. C. Mopane J. Kirk ex Benth. in Trans. Lin. Soc. XXV. 317. — Afr. austro-occ. — = Omutati (otjiher) = Mopane (holl.). — H.: Nagusib, Dtr. 2266; Tsumeb, Dtr.; im südl. Kaokofeld, Schz.; am Uchab nördl. Otjitambi; an der Nord- und Südpad Outjo-Franzfontein, Dtr.

Sehr merkwürdig ist das massenhafte Auftreten der *Cop. Mopane* als reichlich fruktifizierender vielstämmiger Strauch von ca 1 m Höhe in der Kalkbuschsteppe an der Südpad Franzfontein-Outjo. Hier ist eine neue Art im langsamen Entstehen begriffen, und zwar durch fast jährlichen Steppenbrand, genau so, wie sich in der Grootfonteiner Gegend die *Ac. stolonifera* aus *Ac hebeclada* entwickeln musste, sowie die fruktifizierenden 1 m hohen Sträucher des *Combretum primigenium* der gleichen Gegend. Der Mopane liefert durch Ankerben des Stammes keinen Balsam, doch kann aus dem stark aromatischen Laube ein schnell oxydierendes Öl destilliert werden. Das Holz ist eines der wertvollsten Härthölzer des Landes.

598. Corallina carinata Ktzg. — N.: Lüderitzbucht, Scholtz; Gemein an der ganzen Küste, Dtr.

599. Corallocarpus dissectus Cogn. Bull. Herb. Boiss. sér. II. I. 881. — N.: Inachab, Dtr. I. 2.

***600. C. glaucicaulis** Dtr. u. Gilg, spec. nov. — Afr. austro-occ. — H.: Okahandja, Dtr. 3088, 443.

In Pfl.-Welt Afr. erwähnt.

***601. C. scaber** Dtr. u. Gilg spec. nov. — Afr. austro-occ. — H.: Okahandja, Dtr. 534.

In Pfl.-Welt Afr. erwähnt.

602. C. Schinzii Cogn. Verh. Bot. Ver. Brand. XXX. 153. — Afr. austro-occ. — N.: Aus, Schz.

603. C. sphaerocarpus Cogn. Verh. Bot. Ver. Brand. XXX. 154. — Afr. austro-occ. — H.: Otavi, Dtr. 630; Grootfontein, Schz. — A.: Oschando, Schz.

604. C. Welwitschii Hook. f. Gen. I. 831. — Afr. trop. — N.: Jakalskuppe, Dtr. 1162.

605. Corchorus muricatus Hochst. ex A. Rich. Tent. Fl. Abyss. I. 81.

— H.: Okakango b. Okahandja, Dtr. 477. — N.: Gamkanas b. Hoachanas, Dtr. 1988.

606. C. serraefolius Burch. Trav. I. 537. — H.: Auasberge, Dtr. I. 801.

607. C. tridens L. Mant. 566. — Cosmop. trop. — H.: Okakango, Dtr. 478; Tsumeb, Dtr. 3001.

608. C. triloculars Lin. Mant. 77. — H.: Tsumeb, Dtr. 1664; Otjikoto, Dtr. 2269.

609. Cordia ovalis R. Br. in Salt Abyss. App. 65. — Abyss. — H.: Gaub Gneissberg, Dtr. 2442; Neitsas, Dtr.; km 114 der alten Bahn, Dtr. 2822; Usakos, Marl. 1470; Spitzkoppjes, Dtr.

***610. Cordylogyne argillicola** Dtr., spec. nov. — N.: Steiflehmige kleine Fläche in Aris, Dtr. 2254. — H.: Farm Hoffnung auf äusserst hartem Lehm, Dtr.

Das Vorkommen einer Asclepiadacee auf tennenartig glattem durchaus vegetationslosem Lehmboden ist sehr merkwürdig. Dass das perennierende 10 cm Höhe nicht überschreitende Pflänzchen spezifisch von der einzigen bisher bekannten Art *C. globosa* sich unterscheidet, beweist schon Mrs. Barbers Standortsangabe für *C. globosa*: damp places by streams and springs. Blütenfarbe bei *C. globosa* grün und weiss, bei meiner Art bräunlichweiss.

611. Corrigiola litoralis L. Sp. Pl. 271. — Eur. — H.: Okahandja Dtr. 3.

612. Corydalis vesicaria Pers. Syn. II. 269. — Afr. austr. — H.: ohne Standort, Pechuel-Lösche.

613. Cosmarium laeve Rabenh. var. **distentum** G. S. West Ann. of S. Afr. Mus. IX. 86. — N.: Viehtrog in Gründorn, Pearson.

614. C. praemorsum Bréb. — N.: Tränktrog in Gründorn, Pearson.

615. Cotula anthemoides L. Sp. Pl. 891. — Hisp, Afr. bor. et austr., Ind. or. — H.: Okahandja, Dtr. 247; Gamkanas, Dtr. 1993.

616. Cotyledon Dinteri Baker Bull. Herb. Boiss. Sér. II. III. 818. — Afr. austr. — N.: Zwischen Kleinfontein und Grasport, Dtr. I. 931; Warmbad Marg. Friedrich in herb. Dtr. 3173.

617. C. fascicularis Ait. Hort. Kew. 2. p. 106. — N.: Tschaukaibgebirge (nach Engler Pfl.-Welt Afr. III. 1. 374).

Von Herrn Bahnmeister Bethge von der Wüstenstation Grasplatz erhielt ich 1909 ein 50 cm hohes, schenkeldickes Exemplar eines *Cotyledon* mit fast keuligen Blättern und grossen roten hängenden Blüten. Leider faulte die wertvolle Pflanze, die aus den Bergen nördlich Grasplatz stammte, kurz nach ihrer Übersiedelung nach Okahandja, bevor sie wieder blühte. Ihrer ganzen Erscheinung nach war es *C. fascicularis*.

618. C. hemisphaerica L. Sp. Pl. 614. — N.: Eigams (wohl gemeint der Ort dieses Namens am Aukam) nach Engler Pfl.-Welt Afrikas III. 1. 280.

619. C. racemosa E. M. ex Harv. u. Sond. Fl. Cap. II. 375. — N.: Kuibis (nach Engler in Pfl.-Welt Afrikas III. 1. 280).

620. C. reticulata Thbg. in Prodr. Pl. Cap. 83. — N.: Kl.-Karras, Frau Jutta Dtr. 3245.

621. Courtoisia cyperoides Nees in Linnaea IX. 286 var. **africana** C. B. Cl. in Dur. u. Schz. Conspect. V. 596. — H.: Schz. 370.

622. Crabbea angustifolia Nees in DC. Prodr. XI. 163. — Afr. austr. — H.: Kl.-Windhoek, Dtr. 339.

623. C. nana Nees in DC. Prodr. XI. p. 161 var. **namaensis** Heering in D. L. G. Heft 197 p. 33. — N.: Tsubgaris, Mehnert.

624. Crassula deltoidea L. f. Suppl. 189. — Afr. austr. — N.: Lüderitzland, Range.

625. C. elata N. E. Br. Kew Bull. Misc. Inform. no. 3 (1909) p. 110; Fig. ohne Beschr. in Dtr. Neue und wenig bekannte Pflanzen D.-S.-W.-Afrikas. — H.: Farm Hoffnung in niedriger Eriocephalussteppe, Dtr.

626. C. lycopodioides Lam. Encycl. II. 173. — Afr. austr. — N.: Lüderitzland, Range; Lüderitzbucht, auf der Haifischinsel sowie zwischen den Felsen des Festlandes, Dtr. 1015.

Unterscheidet sich von der an der Riviera kultivierten Pflanze, die ich nie anders als hellgrün sah, durch ihre düstere fast schwarzpurpurne Färbung.

627. C. mesembryanthemoides Dtr. u. Brgr. in Englers Bot. Jahrb. L. Supplementband p. 591. — N.: Lüderitzbucht auf Gneisfelsen, Dtr. 1014.

Steht der *Cr. Alstonii* Marl. in Trans. R. Soc. S. Afr. I. 104 sehr nahe.

***628. C. Mesembryanthemopsis** Dtr., spec. nov. — N.: Kuibis kiesiges Hakjesdornplateau gegenüber dem Bahnhofe, Dtr. 1171; Warmbad Marg. Friedrich in herb. Dtr. 3171.

Die höchstens 3 cm grossen Rosetten dieses ein- höchstens zweijährigen Pflänzchens sind dem Boden flach angedrückt und ähneln so ausserordentlich durch die Spatelform ihrer Blätter und deren dichte weisse Wärzchen bedeckung solchen von *Mesembryanthemum calcareum* Marl., dass ich sie monatelang für eine Art dieser Gruppe hielt, bis ich, von einer langen Dienstreise zurückkehrend, ganz unerwartet, sehr kurze, aufrechte terminale, schon völlig reife Fruchtstände vorfand, die mich die Pflanze als unzweifelhafte *Crassula* erkennen liessen. Sie lässt sich in keiner der 6 Harveyschen Sektionen unterbringen.

629. C. muscosa L. Pl. Afr. Rar. 10. — Afr. austr. — H.: km 12 der Pad Okahandja-Otjosazu im Halbschatten zwischen Gneisblöcken, Dtr. 960.

Ein einjähriges bleiches Schattenpflänzchen, stets in grossen Kolonien beisammenwachsend.

***630. C. pseudolycopodioides** Dtr. u. Schz., spec. nov. — N.: Tsirubpass, Dtr. (etwa 90 km landwärts östl. von Lüderitzbucht).

Unterscheidet sich von *Cr. lycopodioides* durch stämmigen Wuchs und sehr zahlreiche Gemmen in den Blattachseln.

***631. C. Selago** Dtr., spec. nov. — H.: Gaub, Kamm des hohen Gneisberges, Dtr. 2428; Guchab im Otavital in Löchern zerfressener Dolomitfelsen, Dtr. 742.

Wahrscheinlich perennierende, dunkelgrüne bis 6 cm hohe Pflanze von grosser Ähnlichkeit mit *Lycopodium Selago*.

632. C. spec. — Kl. Karas, Jutta Dtr. 3243. — Figur 51 in Dtr. Neue und wenig bekannte Pflanzen Deutsch-Südwestafrikas.

633. C. spec. — Kl. Karas, Jutta Dtr. 3244.

634. C. spec. — Kl. Karas, Jutta Dtr. 3236.

635. C. spec. — Warmbad, Marg. Friedrich in herb. Dtr. 3172.

636. Craterostigma plantagineum Hochst. in Flora XXIV. 669. — Abyss. — H.: Okahandja-Okakeua, Dtr. 3321; Walfischfelsen in Otjivarongo, Dtr. 778; Otavi 10. 1. 1912, Dtr.; am Fusse des Omatako, bei Omburo, Brakwater, Dtr.

Meist in grossen Kolonien unter *Acacia detinens* wachsend, oder auch, wie besonders im Norden des Landes, an Rändern kaum wahrnehmbarer Mulden lehmiger Grassteppen, im letzteren Falle stets mit *Barbacenia minuta* zusammen, mit welcher das wunderhübsch weiss und blau blühende Rosettenpflänzchen die Eigenschaft teilt, dass nach achtmonatiger Dürre durch einen starken Regenguss binnen einer Stunde seine verrunzelten und zu Pulver zerreiblichen Blätter wieder ergrünen und zu neuem Leben erwachen.

637. Crinum amboënse Bak. Bull. Herb. Boiss. Sér. II. III. 666. — Afr. trop. — A.: Olukonda, Rautanen.

638. C. Bairesii Bak. Gardn. Chron. 1881, XVI. 39. — A.: Olukonda, Schz. 522.

639. C. Belckianum Schz. Bull. Herb. Boiss. IV. App. III. 47. — Afr. austr.-occ. — H.: ohne Standort, Belck 60d.

640. C. Carolo-Schmidtii Dtr. in Neue und wenig bekannte Pflanzen Deutsch-Südwestafrikas. — H.: Guntsas, Dtr. 2307.

641. C. Carolo Schmidtii Dtr. in Neue und wenig bekannte Pflanzen Deutsch-Südwestafrikas. — H.: Guntsas, Dtr. 2307.

641. C. crassicaule Baker Amaryll. p. 85. — H.: Gaub, Dtr.; Aitsas nordöstlich Grootfontein, Dtr.; an der Pad Okahandja-Otjosazu in tiefem Sande bei km 12.

War bisher nur von den Kwebe-Hügeln im Betschuanaland bekannt (Lugard 45).

642. C. Forbesianum Herb. Amaryll. (1837) 267. — N.: Dr. Fleck ohne Standort in Schz. Vierteljahrschr. d. Naturf. Ges. Zürich 56. Jahrg. p. 103.

Zweifelhaft nach Fl. Trop. Afr., wo es unter *Cr. massaianum* erwähnt wird.

643. C. leucophyllum Bak. Bot. Mag. 6783. — Afr. austr.-occ. — A.: Omandongo, Schz. 2056. — H.: Omburo, Dtr. 1423, Outjo, Dtr. — N.: Satansplatz am Tsubrivier, Dtr.

644. C. nerinoides Baker Bull. Herb. Boiss. Sér. II. III. 666. — Afr. austr.-occ. — H.: ohne Standort, Dove.

645. C. ondongense Baker Bull. Herb. Boiss. Sér. II. III. 666. — Afr. austr.-occ. — A.: Ondonga, Rautanen.

(Fortsetzung folgt.)

XLIV. Eine neue *Inga*-Art aus Peru.

Von H. Harms.

Inga Augusti Harms, spec. nov.

Frutex ad 6 m altus, ramulis glabris vel subglabris, saepe pallidis vel ferrugineis, juvenilibus subangulatis; folia breviter vel brevissime petiolata, petiolo 3—7 mm longo, rhachi cum petiolo c. 2—5,5 cm longa, anguste vel latiuscule alata, glabra, foliola 2—5-juga (saepe 3—4-juga, foliolis paris infimi interdum mox deciduis), superiora inferioribus sensim majora, sessilia, oblonga vel obovato-oblonga vel obovata vel oblongo-oblanceolata, basin versus saepe angustata, ±obliqua, basi latere postico saepe leviter rotundata vel obtusa, apice obtusa vel breviter vel brevissime obtuse acuminulata, glabra, chartacea vel subchartacea, 2—6 cm longa, 1—2,5 cm lata; stipulae late lanceolatae, glabrae, striatae, saepe deciduae, 4—6 mm longae; pedunculi axillares, solitarii vel gemini, tenues, glabri vel subglabri, 2,5—5 cm longi; flores umbellulati, pedicelli glabri, calyce saepe paullo (duplo vel triplo vel rarius ultra) longiores vel ei subaequilongi, 2—5 mm longi; calyx parvus cupulatus, margine brevissime denticulatus, glaber vel subglaber (margine parce puberulus), 1—2 mm longus; corolla 5-loba, glabra vel subglabra (apice loborum parce puberula), 5—6 mm longa, staminum tubus inclusus vel brevissime exsertus.

Peru: Dep. u. Prov. Huanuco, rechte (südliche) Talwand des Huallaga zwischen Chaglla und Muña, 9° 40′ S., 2500 m ü. M., Hartlaubgebüsch (August Weberbauer no. 6705. — Blüh. 30. Juni 1913).

Die Art gehört zur Sektion *Leptinga* Benth. Wichtige Merkmale sind jedenfalls die ziemlich kurzen Blütenstiele, die kahlen oder fast kahlen Blüten und die deutlich geflügelte Blattspindel. Ein naher Anschluss an eine der bekannten Arten ist kaum festzustellen. Nach der Aufzählung von Bentham müsste sie unter die Arten Nr. 5—8 gehören („petiolus saepe anguste alatus, pedicelli calyce longiores, flores glabri"). — Im Berliner Herbar liegt eine sehr wahrscheinlich zu der neuen Art gehörige Pflanze von Poeppig (Peruvia subandina, fälschlich als *Myrtus* oder *Myrcia* bezeichnet), der ein Zettel beigeklebt ist mit der von Bentham selbst herrührenden Bestimmung: *Inga sertulifera* DC. var. *leptopoda* Benth. Diese Bestimmung dürfte jedoch irrig sein, da Bentham seine Art *Inga leptopus* Benth. (in Hook. London Journ. of Bot. IV. [1845] 580), die er in Rev. Mimos. 603 als Varietät zu *I. sertulifera* DC. stellte, ganz anders beschreibt. Er gründete sie auf ein Exemplar von Poeppig („On the Amazonriver") und eins von Mathews (Lamas, in Peru) und gab an, dass der Blattstiel „nudus" sei, und dass die „pedicelli capillares 9 lin. longi" seien, was auf obige Pflanze von Poeppig nicht stimmt, die allerdings nur ganz junge Blütendöldchen hat.

LXV. Eine neue Schefflera-Art aus Yunnan, *Sch. hypoleucoides.*

Von H. Harms.

Schefflera hypoleucoides Harms, spec. nov.

Arbor, ad 20 pedes alta, floribus albidis (ex Henry); folia digitata petiolo subglabro, ad 30 cm longo, vagina lata, appendice stipulari intravaginali lata brevissima, foliola 7, petiolulis glabris vel subglabris, in foliolis extimis quam in mediis brevioribus, 0,5—5 cm longis, oblonga vel oblongo-lanceolata vel lanceolata, basi in petiolulum saepe subito angustata vel obtusa, apice acuminata vel acuminulata, integra, glabra vel subglabra (subtus sparsissime pilis dissitis stellatis adspersa), subtus subglauca 8—22 cm longa, 3—8,5 cm lata; panicula majuscula, ut videtur pyramidalis, rhachi paniculae junioris minoris in specimine no. 13301 crassiuscula villosa (pube detergibili) ad 22 cm longa, ramulis ± villosulis vel subglabrescentibus, in no. 13301 fere ad 15 cm longis, in no. 11435 adultioribus ad 30 cm vel ultra longis, umbellulas complures laterales racemose vel subracemose dispositas et umbellulam terminalem majorem prius evolutam gerentibus, pedunculis umbellularum puberulis vel glabrescentibus 2—5 cm longis, pedicellis puberulis serius glabrescentibus, 3—5 mm longis, in umbellula terminali 5—10 mm vel ultra longis, in statu deflorato ad 2—2,5 cm longis, bracteis basi ramulorum et pedunculorum latissimis ovatis villosulis vaginatis villosis, inter flores lanceolatis vel ovato-lanceolatis villosulis; calycis margo integer vel subinteger (interdum denticulo unico); petala 5, triangulari-ovata, apice incurvo, puberula vel subglabrescentia, saepe calyptratim cohaerentia, fere 3 mm longa; stamina 5; discus subplanus; ovarium pulverulento-villosulum vel subglabrescens, 5-loculare, styli 5, ima basi connati, in flore deflorato vel fructu immaturo ovoideo subglabrescente 4 mm longo in columnam brevem erectam connati et apice radiatim reflexi.

China: Yunnan; Mengtze, 4000′ (Henry no. 11435); Yuanching (oder Yuanchiang?), 6000′ (Henry no. 13301).

Die Art sieht der ostindischen *Sch. hypoleuca* (Kurz) Harms (in Engl.-Prantl, Nat. Pflzfam. III. 8. [1894] 38; R. Viguier in Ann. sc. nat. 9. sér. IX. [1909] 330), die zur Sektion *Agalma* (Griffel einfach) gehört, sehr ähnlich. Sie unterscheidet sich von ihr durch die nur am Grunde in eine sehr kurze Säule verwachsenen Griffel; dadurch nimmt sie unter den asiatischen Arten eine Ausnahmestellung ein und erinnert an *Sch. digitata* Forst. (Neu-Seeland), neukaledonische, afrikanische und amerikanische Arten.

XLVI. Beiträge zur Kenntnis der Orchidaceenflora von Parana.

Von R. Schlechter.

Originalarbeit.

Herr Dr. P. Dusen übergab mir im Jahre 1918 die von ihm während seiner Reisen in Parana gesammelten Erdorchideen mit der Bitte, die Ausbeute der letzten Reisen aus den Jahren 1913—1916 zu bestimmen und das von Prof. Kränzlin bestimmte Material der früheren Reisen nachzuprüfen.

Anfangs hatte ich die Absicht, nur eine Aufzählung der neuhinzugekommenen Nummern zu veröffentlichen, da aber viele meiner Bestimmungen von denen Kränzlins abweichen, gebe hier auf Dr. Dusens Wunsch auch Nummern an, von denen ich aus den Sammlungen der früheren Reisen Material gesehen habe.

Die epiphytischen Arten werden von Herrn Dr. Dusen selbst bearbeitet werden.

Die Sammlung hat gezeigt, dass wir noch eine recht grosse Zahl von Novitäten selbst aus den Gebieten Brasiliens zu erwarten haben, die als verhältnismässig gut erforscht galten. Ganz besonders die Gattung *Habenaria* und die *Spiranthinae* haben eine recht ansehnliche Zahl von neuen Arten geliefert. Zu den letzten möchte ich noch bemerken, dass sich eine Neuordnung der ganzen Gruppe im Druck befindet und demnächst erscheinen wird. Ich habe mich bei dieser Neuordnung gezwungen gesehen, eine ganze Anzahl älterer Gattungen, wie z. B. *Sauroglossum, Cyclopogon* und *Sarcoglottis* wiederherzustellen, andere, wie *Pelexia* und *Stenorhynchus* neu zu umgrenzen und zahlreiche neue Gattungen, z. B. *Brachystele* und *Trachelosiphon* aufzustellen.

Herr Dr. Dusen hatte bei seiner Rückkehr im Jahre 1916 dem botanischen Garten in Dahlem eine grosse Sammlung lebender, epiphytischer Orchideen aus Parana übergeben. Viele von diesen sind inzwischen zur Blüte gelangt und manche haben sich als neue Arten erwiesen. Diese habe ich inzwischen mit Zustimmung von Herrn Dr. Dusen in dem „Notizblatt des Botan. Gartens und Museum in Dahlem bei Berlin“ v. VII. p. 268–280 (1918, und p. 323–330 (1919) veröffentlicht.

Da es für die Kenntnis der Verbreitung der brasilianischen Orchideen doch von Interesse ist, will ich hier die Liste der epiphytischen Arten geben, welche bisher nach diesen kultivierten Arten als in Parana auftretend festgestellt wurden. Es sind die folgenden:

Elleanthuo pusillus Schltr. spec. nov.
Masdevallia O' Brieniana Rolfe
„ *paranaensis* Schltr. sp. n.
Cryptophoranthus similis Schltr. sp. n.
„ *Dusenii* Schltr. sp. n.
Stelis calothricha Schltr. spec. nov.
„ *catharinensis* Rchb. f.
Stells diaphana Schltr. spec. nov.
„ *fragrans* Schltr. spec. nov.
„ *guttifera* Porsch.
„ *Porschiana* Schltr. spec. nov.
„ *thermophila* Schltr. spec. nov.
Pleurothallis Crepiniana Cogn.
„ *Klotzscheana* Rchb. f.

Pleurothallis lamproglossa Schlt. sp. n.
„ *margaritifera* Schltr. sp. n.
„ *mirabilis* Schltr. sp. n.
„ *monantha* Dusen sp. n.
„ *obovata* Ldl.
„ *paranaensis* Schltr. sp. n.
„ *peduncularis* Ldl.
„ *Petersiana* Schltr. sp. n.
„ *petrophila* Rodr.
„ *riograndensis* Cogn.
„ *Schlechteriana* Dusen sp. n.
Octomeria decumbens Cogn.
„ *Dusenii* Schltr. spec. nov.
„ *Glazioviana* Regel
„ *rhodoglossa* Schltr. spec. nov.
Epidendrum Noakii Cogn.
Epidendrum glumaceum Ldl.
Encyclia longifolia (Rodr.) Schltr.
Cattleya guttata Ldl.
Brassavola fragrans Rodr.
Leptotes bicolor Ldl.
„ *paranaensis* Rodr.
Bulbophyllum glutinosum Cogn.
„ *paranaense* Schltr. sp. n.
„ *punctatum* Rodr.
Cirrhaea dependens Ldl.
„ *saccata* Ldl.
Gongora minax Rchb. f.
Stanhopea graveolens Rchb. f.
„ *Lietzei* (Rgl.) Schltr.
Promenaea xanthina Ldl.
Bifrenaria Harrisoniae Ldl.
Maxillaria Desvauxiana Rchb.
„ *parahybunensis* Rodr.
„ *vernicosa* Rodr.
Capanemia paranaensis Schltr. sp. n.
„ *uliginosa* Rodr.
Oncidium aberrans Schltr. spec. nov.
„ *Batemannianum* (?)
„ *curtum* Ldl.
„ *sarcodes* Rchb. f.
„ *uniflorum* Booth.
„ *unicorne* Mutel.
Lockhartia lunifera Ldl.
Dichaea coriacea Cogn.

Habenaria Willd.

1. Habenaria sartor Ldl.

Parana: Serinha, in paludosis — no. 13874, flor. Febr. 1912.

Das vorliegende Exemplar war von Kränzlin als „*H. Gourlieana* Ldl." bestimmt worden, doch glaube ich, daß hier eine luxuriante Form der obigen Art vorliegt.

2. Habenaria sartoroides Schltr., spec. nov.

Terrestris, erecta, elata, usque ad 60 cm alta; caule stricto vel substricto, tereti. glabro, dimidio inferiore sublaxe 5—7-foliato, c. 5 mm diametiente; foliis erecto-patentibus, oblongo-lanceolatis, acutis vel acuminatis, usque ad 13 cm longis, infra medium usque ad 2,7 cm latis, trinerviis, glabris, superioribus mox decrescentibus; racemo laxe vel sublaxe 8—13-floro, usque ad 20 cm longo, erecto; bracteis erectis, lanceolatis, acuminatis. ovario graciliter pedicellato subduplo brevioribus; floribus in genere inter majores, glabris, illis *H. sator* Ldl. paulo minoribus; sepalis ellipticis, acuminatis, 1,7 cm longis, intermedio erecto, concavo, lateralibus deflexis, valde obliquis; petalis bipartitis, partitione posteriore erecta, sepalo intermedio margine interiore agglutinata, oblique lineari, subacuta, 1,5 cm longa, anteriore filiformi, adscendente, c. 2,5 cm longa; labello e basi lineari usque ad sextam partem basilarem 3-partito, partitione intermedia angustissime lineari, subacuta, 1,6 cm longa, lateralibus filiformibus, 2,5 cm longis, parte basilari indivisa lineari, vix 5 mm longa, calcare

filiformi dependente, apicem versus paululo ampliato, c. 6 cm longo; anthera suberecta, mediocri, canalibus gracilibus, adscendentibus, c. 5 mm longis; processibus stigmatiferis clavatis, quam canales subaequilongis; ovario graciliter pedicellato, clavato, glabro, pedicello incluso c. 3,7 cm longo.

Parana: Serra do Mar, Banhado, locis paludosis. — no. 14571., flor. Mart. 1914.

Ohne Zweifel mit *H. sartor* Ldl. nahe verwandt, aber spezifisch gut unterschieden durch den schlankeren Wuchs, mehr auf die untere Stengelhälfte beschränkte Beblätterung, die lockere Blütentraube mit kleineren Bracteen, etwas kleinere Blüten, längere und dünnere seitliche Segmente der Lippe und der Petalen und viel schmälere hintere Segmente der Petalen.

3. **Habenaria sceptrum** Schltr., spec. nov.

Terrestris, erecta, elata, c. 80 cm alta; caule stricto, tereti, glabro, c. 5 mm diametiente usque infra racemum laxius 9-foliato; foliis suberectis oblongo-ligulatis, acutis vel apiculatis, usque ad 14 cm longis, medio usque ad 3 cm latis, dimidio inferiore caulem amplectentibus; racemo dense multifloro, cylindraceo, 7—8 cm longo; bracteis suberectis, elliptico-lanceolatis, acuminatis, ovarium pedicellatum subaequantibus; floribus in genere mediocribus, glabris, illis *H. Hasslerianae* Cogn. similibus, sed paulo minoribus; sepalo intermedio erecto, suborbiculari, apiculato, concavo, 5,5 cm longo, lateralibus deflexis, oblique ellipticis, subacuminatis, c. 6 mm longis; petalis bipartitis, partitione posteriore erecta, oblique ovato-lanceolata, obtusa, 5 mm alta, anteriore adscendente, anguste lineari, obtusiuscula, vix 3 mm longa; labello usque supra medium tripartito, partitione intermedia lineari, obtusa, 5 mm longa, lateralibus anguste linearibus obtusiusculis, c. 8 mm longi, leviter divergentibus, rectis, calcare dependente, filiformi, acuto, 3,3 cm longo; anthera suberecta, canalibus perbrevibus; processibus stigmatifere oblongoideis canales paulo superantibus; ovario pedicellato, clavato glabro, c. 1,6 cm longo.

Parana: Pinhaos, locis paludosis — no. 14498, flor. Febr. 1914.

Trotz der kurzen Antherenkanäle und der kurzen Narbenfortsätze scheint mir die Art mit *H. Hassleriana* Cogn. verwandt zu sein.

4. **Habenaria Guilleminii** Rchb. f.

Parana: Desvio Ribas, in campo. — no. 7509, flor. Jan. 1909; Villa Velha, in campo. — no. 7660, flor. Febr. 1909; Serinha, in campo — no. 17676, flor. Febr. 1916.

Die Art unterscheidet sich von *H. brevidens* Ldl. hauptsächlich durch den kurzen Sporn.

5. **Habenaria nana** Schltr., spec. nov.

Terrestris, erecta, pusilla, 7—19 cm alta; caule stricto vel substricto, tereti, glabro, praesertim basin versus 3—5-foliato, supra vaginis paucis sensim in bracteas abeuntibus obsesso; foliis erecto-patentibus, lanceolato-ligulatis vel lanceolato-linearibus, acutis vel acuminatis, usque ad 6,5 cm longis, medio fere usque ad 8 mm latis, superioribus mox brevioribus

racemo perdense multifloro, cylindrico, 3—8 cm longo, vix 1 cm diametiente; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acuminatis, ovarium vulgo aequantibus, nunc paulo excedentibus; floribus in genere minutis, glabris; sepalo intermedio ovali, obtuso, concavo, erecto, 2,5 mm longo, lateralibus oblique ellipticis, obtusis, intermedio aequilongis, subpatentibus; petalis oblique oblongo-lanceolatis obtusis, subfalcatis, antice margine supra basin obtusangulis, (i. e. partitione anteriore in angulum vel dentem obtusum reducta) 2 mm longis, erectis; labello usque supra basin tripartito, petalis aequilongo, partitione intermedia oblongo-ligulata, obtusa, lateralibus aequilongis anguste linearibus, obtusis, calcare dependente subclavato, obtuso, 4 mm longo, ovarium subaequante; anthera humili, canalibus brevissimis; processibus stigmatiferis semioblongoideis, crassis, canales paulo superantibus; ovario cum pedicello brevi fusiformi, glabro, vix 5 mm longo.

Parana: Guaratuba, in litore, ad arenam humidam, — no. 13515, flor. Jan. 1912.

Ausserdem von: Capao Grande, ad flumen Guavirova, in pratis — no. 9536, flor. Jan. 1910; (St. Catharina, Lagune, in arena mobili, subhumida — no. 8429, flor. Jun. 1909).

Hierher gehört noch die Pflanze, welche Kränzlin unter den Orchideen der früheren Dusenschen Sammlung unter no. 8429 als „*H. montevidensis* Ldl." anführt. Von *H. montevidensis* Ldl. ist die Species aber durch bedeutend keinere Blüten mit anders geformten Teilen durchaus gut unterschieden.

6. **Habenaria paranaensis** Rodr.

Parana: Sao João, statio viae ferreae in planitie sita, locis paludosis — no. 9346, flor. Mart. 1910; Serra do Mar, Ypiranga, locis graminosis — no. 3539, flor. Febr. 1904; — no. 10401, flor. Mart. 1910; Curityba, in campo subpaludoso — no. 14327, flor. Dec. 1913; Jaguariahyra, in campo subuliginoso. — no. 15958, flor. Nov. 1914.

Ich zweifle nicht daran, dass hier die Pflanze vorliegt, welche Barb. Rodriguez unter *H. paranaensis* Rodr. verstand. Die meisten Exemplare weichen von der veröffentlichten Analyse dadurch ab, dass die seitlichen Segmente des Labellums etwas länger sind als dort dargestellt und dass der Sporn etwas kürzer ist.

7. **Habenaria parviflora** Ldl.

Parana: Ponta Grossa, ad flumen Rio Tibagy, locis paludosis — no. 7584, deflor. Jan. 1902; Jaguaiahyra, locis paludosis — no. 17088 A.

8. **Habenaria Reichenbachiana** Rodr.

Parana: Serra do Mar, Ypiranga, locis graminosis — no. 3539, flor. Febr. 1904; no. 10101, flor. Mart. 1910; Roca Nova, locis graminosis, — no. 7876, flor. Mart. 1909; Alexandra, in zona litorali, locis cultis — no. 10085, flor. Mart. 1910; Porta Dom Pedro II, in zona litorali, locis graminosis, subuliginosis — no. 14006, flor. Mart. 1912 Banhado, in locis

paludosis — no. 14572, flor. Mart. 1914; Jacarehyba, in zona litorali, locis herbosis, subpaludosis — no. 17022, flor. Mart. 1916; — no. 17065, flor. Jun. 1915.

9. **Habenaria Edwallii** Cogn.

Habenaria physophora Kränzl., in K. Sw. Vet. Acad. Handl. XLVI. (1911) N. 10. p. 10; *Habenaria adenosepala* Kränzl., in sched. Herb. Dusen.

Parana: Lago, in paludosis — no. 10923, flor. Dec. 1910.

Es unterliegt gar keinem Zweifel, daß die beiden von Kränzlin aufgestellten Arten mit *H. Edwallii* Cogn. identisch sind.

10. **Habenaria platydactyla** Kränzl.

Parana: Capão Grande, in campis — no. 9089, flor. Jan. 1910; Serinha, locis subuliginosis — no. 16264, flor. Jan. 1915.

Kränzlin verweist diese Art in die Verwandtschaft von *H. Leprieurii* Rchb. f. Meiner Ansicht nach ist sie neben *H. Schwackei* Rodr. unterzubringen, von der sie sich hauptsächlich durch die Form der seitlichen Segmente des Labellums unterscheidet.

11. **Habenaria Dusenii** Schltr., spec. nov.

Terestris, erecta, gracilis, 30—45 cm alta; caule simplici, stricto vel substricto, tereti, glabro, foliis 4—5 vaginiformibus alte et arcte amplectentibus, apicibus tantum liberis, sparsim obsesso; foliis linearibus, acutis, glabris, parte vaginante inclusa usque ad 7 cm longis, ad 6 mm latis; racemo laxe 2—6-floro, erecto; bracteis lanceolato-ellipticis, acuminatis, ovario graciliter pedicellato fere duplo brevioribus; floribus mediocribus, glabris, in sectione speciosis; sepalo intermedio erecto, ovali, apiculato, concavo, vix 6 mm longo, lateralibus decurvis, valde obliquis, subfalcato-ellipticis, apiculatis, 7 mm longis; petalis alte bipartitis; partitione posteriore erecta, triangulo-oblonga, obtusa, falcata, sepalo intermedio aequilongo margine interiore agglutinata, partitione anteriore angustissime lineari, subfiliformi, adscendenti, 1,2 cm longa; labello usque supra basin tripartito, partitione intermedia anguste lineari, obtusa, c. 8 mm longa, lateralibus subfiliformibus, 1,4 cm longis, calcare dependente filiformi, subacuto, 2,4 cm longo; anthera subgloboso-quadrata, canalibus perbrevibus; processibus stigmatiferis semioblongoideis, antherae canales duplo superantibus; ovario pedicellato subclavato, pedicello incluso c. 2 cm longo.

(*Habenaria sylvicultrix* Kränzl., in K. Sven. Vet. Acad. Handl. XLVI [1911] no. 10. p. 8, (nec Ldl.)

Parana: 23-Turma, locis paludosis — no. 15709, flor. Oct. 1914.

Von *H. sylvicutrix* Ldl. ist die Art durchaus verschieden. Sie gehört wahrscheinlich in die Nähe der *H. santensis* Rodr., die aber ein recht verschiedenes Gynostegium aufweist. Bei dieser Gelegenheit sei gleich richtiggestellt, dass die von Kränzlin in K. Sven. Vet. Akad. Handl. XLIV. no. 10 p. 7 beschriebene „*H. santensis*“ der früheren „Dusen“schen Sammlung nicht jené Art ist, sondern eine eigene Art darstellt, die ich hiermit als **H. tamanduensis** Schltr. bezeichne.

12. **Habenaria Balansaei** Cogn.

(*Habenaria nigripes* Kränzl., in K. Sv. Vet. Akad. XLIV. no. 10. p. 8.)

Parana: Serinha, locis subuliginosis — no. 16278, flor. Jan. 1915.

Die von Kränzlin als *H. nigripes* Kränzl. beschriebene Pflanze unterscheidet sich in keiner Weise von *H. Balansaei* Cogn.

13. **Habenaria flaccida** Kränzl.

Parana: Curityba, in campo subpaludoso — no. 9835 A flor. Jan. 1910 (leg Lange); no. 14328, flor. Dec. 1913.

Hierher gehören auch Exemplare aus S. Paulo, bei Ypiranga von Lüdermann im Dezember 1907 gesammelt. Diese sind von Kränzlin als „*Habenaria physophora* Kränzl." bestimmt worden.

14. **Habenaria Warmingii** Rchb. f.

Parana: Jaguariahyba, in campo subuliginoso — no. 18008, flor. Mart. 1916.

15. **Habenaria polygonoides** Schltr., spec. nov.

Terestris, erecta, 55—65 cm alta; caule e basi adscendente erecto, stricto vel substricto, tereti, glabro, laxe 8—9-foliato, c. 4—5 mm diametro; foliis erecto-patentibus anguste et oblique lanceolatis, acutis vel acuminatis, basi vulgo paulo angustatis, glabris, usque ad 14 cm longis, infra medium usque ad 2 cm latis, superioribus mox decrescentibus; racemo sublaxe multifloro, erecto, cylindraceo, c. 20 cm longo; bracteis erecto-patentibus. lanceolatis, acuminatis, ovarium subaequantibus vel subbrevioribus; floribus in genere vix inter mediocres, glabris; sepalo intermedio late ovali, obtuso, minute apiculato, 5 mm longo, lateralibus deflexis, oblique ellipticis, obtusis, sepalo intermedio vix longioribus; petalis alte bipartitis, partitione posteriore oblique oblongo-ligulata, obtusa subfalcata, apicem versus paulo angustata, sepalo intermedio margine interiore agglutinata, vix 5 mm longa, anteriore suberecta filiformi, vix 6 mm longa; labello usque supra basin tripartito, partitione intermedia anguste lineari, obtusiuscula, 5,5 mm longa, lateralibus filiformibus 6—6,5 mm longis, calcare dependente, gracilter cylindraceo, subacuto, c. 1 cm longo, leviter curvatulo; anthera subquadrato-globosa, canalibus brevibus, adscendentibus; processibus stigmatiferis oblique clavatis, canales paulo superantibus; ovario breviter pedicellato subfusiformi, glabro, c. 1,6 cm longo.

Parana: Jacarehy, locis valde paludosis — no. 15506, flor. Sept. 1914.

Der Stengel mit den schmalen Blättern erinnert an den gepressten Exemplaren an gewisse sumpfbewohnende *Polygonum*-Arten. Die Spezies gehört in die Verwandtschaft von *H. repens* Nutt. und *H. fluitans* Rolfe ist aber durch die Form der einzelnen Blütenteile spezifisch gut unterschieden.

16. **Habenaria armata** Rchb. f.

Parana: Lago, in campo adusto — s. n. flor. Dez. 1903; Ponta Grossa, in campo — no. 16297, flor. Mart. 1915.

Hier liegt jedenfalls dieselbe Pflanze vor, welche Reichenbach fil.

in der Warmingschen Sammlung als „*H. armata* Rchb. f." bezeichnet hat, ob diese aber mit der Pflanze aus Columbien wirklich identisch ist, möchte ich bezweifeln. Mangels autentischen Materials vom Originalstandort kann ich die Frage hier leider nicht entscheiden.

Die Exemplare von Dusen no. 7509, von Kränzlin in K. Sv. Vet. Akad. XLVI. no. 10 p. 8 als *H. aranifera* Ldl. bezeichneten Pflanzen vom gleichen Standort (Ponta Grossa) gehören ebenfalls hierher.

17. **Habenaria secunda** Ldl.

Parana: Jaguariahyva, in campo graminoso — no. 16335, flor. Jan. 1915; no. 16603, flor. Febr. 1915.

18. **Habenaria heterophylla** Schltr., spec. nov.

Terestris, erecta, 45—70 cm alta caule stricto vel substricto, multifoliato heterophyllo, tereti, glabro, 3—4 mm diametiente; foliis inferioribus subrosulato-approximatis, 3—5, patentibus vel erecto-patentibus, lanceolato-ligulatis, acutis vel acuminatis, basin versus paulo angustatis, usque ad 10 cm longis, medio fere ad 2 cm latis, reliqui caulina laxe dispositis, 7—11, bene minoribus lanceolatis, acuminatis, basi subamplexicaulibus, sensim in bracteas abeuntibus; racemo sublaxo multifloro, 12—20 cm longo, c. 2 cm diametiente; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acuminatis, ovarium aequantibus vel paulo brevibus; floribus in genere vix inter mediocres, glabris; sepalo intermedio ovali, obtuso, concavo, erecto, vix 5 mm longo, lateralibus reflexis, oblique subfalcato-ellipticis, obtusis, 5,5 mm longis; petalis bipartitis, partitione posteriore falcato-ligulata subacuta, sepalo intermedio aequilongo margine interiore agglutinata, partitione anteriore adscendente lineari, obtusiuscula, posteriore duplo fere breviore; labello anguste lineari, obtuso, integro, 7 mm longo, calcare dependente, filiformi, obtusiusculo, ovarium aequante, c. 1,1 cm longo; anthera humili, canalibus mediocribus, adscendentibus; processibus stigmatiferis quam canales paulo brevioribus; ovario subfusiformi-cylindraceo, glabro, c. 1,1 cm longe.

Parana: Jaguariahyva, in silvula — no. 15192, flor. Jun. 1914.

Der ganzen Tracht nach und auf Grund der allgemeinen Form der Blüten dürfte die Art zu den „*Odontopetala*" gehören, obgleich die deutlich zweiteiligen Petalen dagegen zu sprechen scheinen.

19. **Habenaria heleogena** Schltr., spec. nov.

Terestris, erecta, paludicola, 80—100 cm alta; caule stricto vel substricto, validiusculo, dimidio superiore 8—10-foliato, dimidio inferiore vaginis mox emarcidis sparsim obsesso, 7—8 mm diametiente; foliis erecto-patentibus, oblongo-ligulatis, obtusiusculis vel acutis, glabris. usque ad 14 cm longis, medio fere usque ad 2,2 cm latis, superioribus sensim decrescentibus demum in bracteas abeuntibus; racemo subdense multifloro, cylindraceo, usque ad 25 cm longo, 3,5 cm diametiente; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acuminatis, ovarium fere aequantibus; floribus in genere mediocribus, viridibus, glabris; sepalo intermedio erecto, cucullato, suborbiculari, 6 mm longo, lateralibus reflexis, oblique ovatis, obtusius-

culis, 8 mm longis; petalis erectis, oblique oblongis, valde obtusis, margine basi antice obtusangulis, 5,8 mm longis; labello anguste lineari, obtuso, indiviso, apicem versus paululo angustato, 1,3 cm longo, calcare dependente, filiformi, obtusiusculo, ovarium aequante, 1,8 cm longo; anthera erecta, canalibus gracilibus adscendentibus; brachiis stigmatiferis oblongoideis, quam canales paulo brevioribus; ovario fusiformi-cylindraceo, subsessili, glabro, c. 1,8 cm longo.

Parana: Jacarehy, in terra fruticosa graminosa, paludosa, ad margines silvae — no. 17065, flor, Jun. 1915.

Der ganzen Tracht nach eine typische Sumpfpflanze. Sie gehört ohne Zweifel in die Verwandtschaft der *H. odontopetala* R. f. von der sie aber durch den Habitus wie durch die Form der Blütenteile sich gut unterscheidet.

(Fortsetzung folgt.)

XLVII. Plantae novae siamenses a J. Schmidt collectae.

Von Otto Warburg.

---

1. **Knema siamensis** Warb., spec. nov.

Ramulis ferrugineo-tomentellis 3—4 mm latis in sicco sulcatis, petiolis ca. 1 cm longis 2—4 mm latis ferrugineo-subtomentellis in sicco rugosis vel sulcatis, foliis pergamaceis lanceolatis 14—33 cm longis $3^1/_2$—6 cm latis basi rotundatis apice sensim acuminatis acutis supra a sicco pallide viridibus glabris vix nitidis subtus albidis in costa et venis dense in limbo flocculose ferrugineo-tomentellis, venis utrinque 18—28 patentibus vix curvatis ad marginem arcuate confluentibus supra vix distinctis subtus prominentibus, nervis tertiariis tenuibus transversis subparallelis supra vix subtus distincte prominulis. Pedunculis brevibus axillaribus 5 mm longis 2—3 mm latis in parte superiore saepe bifida cicatricibus florum obtectis, pedicellis florum ♂ 5—6 mm longis 1 mm latis dense ferrugineo-tomentellis infra apicem bracteolae cicatrice instructis, perigonio tomentello sepalis 3 rotundatis intus glabris 3 mm longis et latis, columna staminea crassa glabra obconica apice truncata, antheris ca. 10 bilocularibus $^2/_3$ mm longis columnae adnatis.

Siam: Ins. Ko-shan leg. J. Schmidt.

Species *K. laurinae* affinis, foliis angustioribus basi et apice acutioribus, ramulis et floribus minus pubescentibus, pedicellis longioribus columna staminea crassiore differt.

2. **Gonocaryum siamense** Warb., spec. nov.

Ramulis teretibus glabris 2 mm latis, innovationibus sericeo-pubescentibus cito glabrescentibus, petiolis 1 cm longis 2 mm latis glabris foliis subpergamaceis ellipticis 11—16 cm longis 4—$6^1/_2$ cm latis basi subacutis apice breviter acuminatis vel apiculatis haud acutis in sicco lividis

venis utrinque 4—6 tenuibus oblique ascendentibus arcuatis haud confluentibus utrinque prominulis nervis tertiariis et reticulatione utrinque subprominulis. Inflorescentiis axillaribus brevibus. Fructibus ovatis fere 4 cm longis $2^1/_2$ cm latis glabris in sicco sublucidis lividis longitudinaliter vix distincter striatis vel subsulcatis basi subtruncatis apice obtusis infra apicem uno latere impressis, basi calyce persistente coronatis, sepalis 2 mm latis $1^1/_2$ mm longis obtusis margine subciliatis.

Siam: Ins. Ko-shan, leg. J. Schmidt, no. 686.

Foliis parvis et fructuum forma et signatura a ceteris speciebus differt.

3. Rauwolfia densiflora Warb., spec. nov.

Ramulis 7—8 mm latis cavis glabris in sicco fuscescentibus, foliis verticillatis ternis petiolis ca. 3 cm longis $1^1/_2$ mm latis, foliis membranaceis obovatis 8—14 cm longis 4—8 cm latis apice rotundatis ad basim cuneatis acutis, venis ca. 20 utrinque fere horizontalibus et strictis juxta marginem nervo marginali conjunctis utrinque distinctis subtus prominulis in intervallis nervis tenuioribus inspersis, reticulatione subtus tantum grossa distincta. Inflorescentiis extraaxillaribus glabris breviter ramosis in pedunculis longis, floribus in ramificationibus extremis inflorescentiae 5—10 mm longis denso confertis bracteis squamiformibus 1—$1^1/_2$ mm longis ovatis suffultis, evanidis cicatrices magnas prominentes relinquentibus, pedicellis ca. 3 mm longis $^1/_2$ mm latis bracteolis angustis minutis instructis, calyce $1^1/_2$ mm longo, sepalis imbricatis obtusis oblongo-ovatis, corolla 5 mm longa anguste.

Siam: Ins. Ko-shan, leg. J. Schmidt, no. 572 l., tree with yellow fruits.

Ex affinitate *R. sumatranae* Jacq., floribus confertis insignis.

4. Scolopia siamensis Warb., spec. nov.

Ramulis 2—3 mm latis cinereo-brunneis mox glabris lenticellis minutis subverrucosis innovationibus pubescentibus, petiolis $^1/_2$—1 cm longis 1 mm latis glabris supra canaliculatis, foliis glabris pergamaceis 6 - 9 cm longis 3—4 cm latis ovato-ellipticis basi acutis apice obtuso-acuminatis margine subundulatis haud dentatis, basi trinerviis, venis utrinque ca. 3 inferioribus ascendentibus superioribus valde curvatis haud confluentibus interspersis tenuioribus valde minoribus, nervis tertiariis et reticulatione subtus tantum prominulis supra vix distinctis. Inflorescentiis axillaribus vel pseudoterminalibus racemosis, pedunculis 2—3 cm longis cinereo-pubescentibus pedicellis 2—3 mm longis, sepalis ovatis 1 mm longis extus pubescentibus, stylo 6 mm longo et ovario glabris, stigmate capitato lobato, filamentis filiformibus 4 mm longis, antheris oblongis; fructu glabro late ovoideo, 16 mm longo 13 mm lato, nigro subpruinoso apice vix acuminato.

Siam: Ins. Ko-shan, leg. J. Schmidt, no. 488.

Species aff. *S. crenatae* Clos, sed differt fructibus ovoideis, pedunculis pubescentibus, foliis haud crenatis.

Picroxylon Warb., gen. nov.

Flores monoeci 5 meri, calycis lobi basi connati glandulosi lanceolati valvati, petala valvata lanceolata, florum ♂ stamina 5 cum petalis alternantia, filamenta filiformia pilosa, antherae ovatae versatiles, staminodia bina petalis opposita setiformia, discus nullus, ovarii rudimentum 5-lobatum, stylodium columnare apice 5-lobatum; florum ♀ staminodia 5 complanata antheris rudimentariis instructa, carpidia 5 fere libera stylo columnari unico apice 5-radiato unita, ovula in carpidiis singula pendentia anatropa apocarpa. Fructuum carpidia libera stipitata, mesocarpium tenue carnosum, endocarpium crustaceum, testa membranacea, endospermum nullum, radicula apicalis, cotyledones semicylindricae oleosae.

Arbor cortice et ligno amaro, folia paripinnata. Inflorescentia magna paniculata glandulosa.

Diese *Picrasma* nahestehende Gattung unterscheidet sich von ihr durch die valvaten Petalen, das Fehlen des Diskus, das Alternieren der Staubgefässe mit den Petalen, das Vorhandensein der pfriemlichen Staminodienpaare vor den Petalen, die hängenden Ovula.

5. **Picroxylon siamense** Warb., spec. nov.

Arbor ramulis crassis $1^3/_4$ mm latis foliorum cicatricibus ca. 1 cm longis dense obtectis intus medullosis brunneo-ferrugineo-tomentellis mox glabris, cortice amaro foliis magnis 40—60 cm longis 10—12 paripinnatis rhachi 2—3 mm lata glabra basi incrassata, foliolis fere sessilibus lanceolatis, basi obliquis apice obtusis margine integris mox glabris pergamaceis ca. 10 cm longis 3 cm latis in sicco supra pallide-viridibus subtus pallide fuscescentibus, costa tenui venis vix distinctis ca. 12—14 in costa fere erectis brevibus longe ante marginem arcuate conjunctis, nervis tertiariis indistinctis. Inflorescentiis magnis paniculatis interdum a basi ramosis 30—40 cm longis glandulis piliformibus erectis majoribus et pilis minoribus dense obtectis, floribus ♂ et ♀ intermixtis, ♂ in pedicellis tenuibus 2—4 mm longis, ♀ in pedicellis crassioribus, calycis lobis basi tantum connatis 1 mm longis lanceolatis dense glandulosis, petalis in floribus ♂ anguste lanceolatis 2—3 mm longis griseo-pilosis, staminibus 5 cum petalis alternantibus, filamentis $1^1/_2$ mm longis filiformibus pilosis, antheris ovatis bilocularibus versatilibus, staminodiis in staminum intervallis sepalis oppositis binis parvis setiformibus, florum ♀ petalis majoribus (4 mm longis) et latioribus. Fructuum carpidiis liberis 2—4 stellato-dispositis glabris in sicco nigris oblongis 13 mm longis 7 mm latis basi rotundatis breviter (1 mm longe) stipitatis apice oblique paullo apiculatis latere extero paullo complanatis sed in sicco interdum lineolis irregularibus longitudinalibus instructo, latere intero indistincte longitudinaliter cristato, endocarpio vix $^1/_2$ mm crasso, testae chalaza in latere intero prope apicem.

Siam: Ins. Ko-shan, leg. J. Schmidt, no. 628 b., 509.

Repertorium Europaeum et Mediterraneum.

Herausgegeben von Prof. Dr. F. Fedde.

No. 23/25. I. Band. 31. Dezember 1919.

XLVIII. (LXXX.) Mitteilungen über europäische und mediterrane Orchideen. II.

Von R. Schlechter.

(Originalarbeit.)

VI. Die Gattung *Gymnadenia* R. Br. und ihre näheren Verwandten.

Schon seit langem trug ich mich mit der Absicht, die Verwandtschaftsverhältnisse der offenbar recht heterogenen *Gymnadenia*-Arten näher zu untersuchen, um festzustellen, inwiefern die Arten in ihren Gattungsmerkmalen übereinstimmen. Ich war der festen Überzeugung, dass es möglich sein müsse, der Brownschen Gattung eine festere und präzisere Umgrenzung zu geben.

In der Flora Europas sind allgemein die folgenden fünf Gymnadenien als gültige Arten anerkannt worden: *G. conopsea* R. Br., *G. odoratissima* L. C. Rich., *G. albida* L. C. Rich., *G. Frivaldii* Hampe und *G. cucullata* L. C. Rich. Ausserdem rechnete man der Gattung noch einige asiatische Arten zu, auf die ich später auch noch kurz eingehen werde.

Vergleichen wir zunächst einmal die europäischen Arten, so zeigt sich, dass diese von allen Autoren seit Reichenbach fil.[1]) zwei scharf getrennten Untergattungen zugerechnet worden sind, nämlich: *G. conopsea* R. Br., *G. odoratissima* L. C. Rich., *G. albida* L. C. Rich., *G. Frivaldii* Hampe zu *Eugymnadenia* und *G. cucullata* L. C. Rich. zu *Neottianthe*.

Zur Unterscheidung dieser Untergattungen können wir den von Reichenbach fil. gegebenen Schlüssel folgendes entnehmen:

A. Helm spitzlanzettlich; Lippe zungenförmig, dreispaltig; Drüsen mit dem Längsdurchmesser des Narbendeckelfortsatzes parallel . . . . . *Neottianthe.*

B. Helm länglich oder eiförmig; Drüsen mit dem Längsdurchmesser des Narbendeckenfortsatzes rechtwinklig *Eu-Gymnadenia.*

Schon zwei Jahre vorher hatte Petermann in „Deutschlands Flora“ p. 548 drei der von Reichenbach fil. zu *Eugymnadenia* gestellten vier Arten in die beiden Sektionen *Pleuradenia* und *Basadenia* getrennt, von

[1]) Ic. Flor. Germ. XIII. (1851) p. 139.

denen sich die erste mit *G. conopsea* R. Br. und *G. odoratissima* L. C. Rich. durch die von der Seite der Pollinienstielchen befestigten, verlängerten Klebscheiben, die zweite mit *G. albida* L. C. Rich. durch die an der Spitze der Pollinienstielchen stehenden, rundlichen Klebscheiben auszeichnen soll.

Habituell werden diese beiden Sektionen noch dadurch geschieden, dass bei *Pleuradenia* die Blätter als linealisch, bei *Basadenia* als länglich angegeben werden.

Diese Einteilungen in die beiden Untergattungen *Eugymnadenia*, mit den Sektionen *Pleuradenia* und *Basadenia*, und *Neottianthe* findet sich auch bei Ascherson und Graebner „Synopsis der mitteleuropäischen Flora“ und würde sich als brauchbar erwiesen haben, wenn sie nicht zunächst zur Folge gehabt hätte, dass nach den gegebenen Merkmalen, wie R. v. Wettstein in den „Berichten der Deutschen Botanischen Gesellschaft“ 1889 p. 307 ausführte, nun auch *Nigritella* nicht mehr von *Gymnadenia* getrennt werden konnte. Dadurch wurde die Grenze des letzteren Genus nicht unbedeutend erweitert und dieses zunächst zu einem recht vielgestaltigen gestempelt. Schon früher, d. h. seit Lindleys Arbeiten über die Orchideen Indiens, hatte man aber auch der Richardschen Gattung *Platanthera* eine so weite Umgrenzung gegeben, dass nun auch die scheidenden Merkmale zwischen *Platanthera* und *Gymnadenia* zusammenbrachen und deshalb sich die Notwendigkeit ergeben musste, sie zu vereinigen und damit auch die kleinen Gattungen dieser Verwandtschaft einzuziehen. Selbst recht charakteristische habituelle Merkmale waren dann ja in dieser überaus polymorphen Artengemeinschaft höchstens noch von spezifischem Werte. Man hätte aber dann auch hier noch keine Grenzen finden können und wäre dann schliesslich doch dazu getrieben worden, sich der Benthamschen Ansicht[1]) anzuschliessen und nur eine grosse Gattung *Habenaria* anzuerkennen, die heute sicher ganz bedeutend über 1000 Arten enthalten würde.

Als im Jahre 1898 Fr. Kränzlin eine Monographie der basitonen Orchideen (*Ophrydeae*) zu veröffentlichen begann, hätte man wohl erwarten können, dass nun eine Klärung der einzelnen Gattungen stattfinden würde, leider ist man aber in diesen Hoffnungen sehr bitter enttäuscht worden. Wo dieser Autor überhaupt eigene Wege gegangen ist, hat er ganz erheblich mehr Verwirrung geschafft als je vor ihm irgend ein Botaniker, der sich mit dieser Orchideengruppe beschäftigt hat. Nicht nur sind die Gattungen oft falsch charakterisiert worden, so dass die ihnen in dem betreffenden Buche gegebene Beschreibung vollständig im Widerspruch zu den Arten steht, die oft recht willkürlich bei ihnen untergebracht sind, sondern auch die Synonymie der einzelnen Spezies ist vielfach in erstaunlicher Weise durcheinander gewürfelt worden. Diesem Zustande musste ein Ende gemacht werden und dieses konnte nur erreicht werden, wenn man die Arten sehr genau auf ihre verwandt-

[1]) In Journ. Linn. Soc. XVIII p. 353—355.

schaftlichen Verhältnisse hin prüfte. Ich habe mich zu diesem Zwecke in dem letzten Jahre mit den von Pfitzer als *Gymnadeniae* bezeichneten Orchideen eingehend beschäftigt und kam, je mehr ich besonders von den amerikanischen und asiatischen Typen untersuchte, desto mehr zu der Überzeugung, dass wir nur vorwärts kommen können, wenn wir zunächst einmal den beiden Hauptgattungen, *Platanthera* und *Gymnadenia* feste Grenzen geben können. Zur Aufklärung der amerikanischen Spezies, welche in diese Verwandtschaft gehören, (es kommen hier nur solche aus Nord- und Zentral-Amerika in Betracht) hat Oakes Ames in seiner Arbeit „The Genus Habenaria in North-America" im vierten Bande seines Werkes „Orchidaceae" viel beigetragen. Auch er steht allerdings bezüglich der Umgrenzung der Gattungen dieser Verwandtschaft auf dem Bentham'schen Standpunkte, d. h. er vereinigt alles mit *Habenaria*. Die Verwandtschaften der einzelnen Arten zueinander sind aber hier in den meisten Fällen in mustergültiger Weise klargestellt worden. Ich habe fast alle Arten von diesen, soweit sie nach Pfitzer zu den *Gymnadeniae* zu rechnen sind, genau untersuchen und bezüglich ihrer Umgrenzung mich meist den Ansichten Oakes Ames' anschliessen können. Die asiatischen Arten habe ich bei meiner Bearbeitung der ostasiatischen Orchideen für meinen „Orchideologiae Sino-Japonicae Prodromus" dann ebenfalls, soweit sie mir zugänglich waren, analysiert. Das Resultat dieser langwierigen Untersuchungen bestand zunächst darin, dass ich in der eben erwähnten Arbeit durch Ausscheiden und neue feste Umgrenzung der Gattungen *Perularia*, *Amitostigma*, *Phyllomphax* und *Pecteilis* auch die Grenzen von *Patanthera* und *Gymnadenia* in Asien erheblich enger ziehen konnte. An anderer Stelle habe ich mich dann auch schon dafür bekannt, dass die nordamerikanischen Gattungen *Blephariglottis* und *Gymnadeniopsis* mit Recht von *Platanthera* geschieden worden seien. Immerhin aber musste zunächst noch manches Heterogene sowohl in *Platanthera* als auch in *Gymnadenia* verbleiben, bis ich die Möglichkeit hatte, auch die Entfernung dieser Typen zu rechtfertigen. Heute glaube ich nun in der Lage zu sein, *Gymnadenia* von den fremden Elementen vollständig reinigen zu können, und werde versuchen, in dem Folgenden dieses zu rechtfertigen. Auf die Gattung *Platanthera* hoffe ich in absehbarer Zeit auch noch näher eingehen zu können.

Die Gattung, *Gymnadenia* wurde von R. Brown in der zweiten Ausgabe von Aitons „Hortus Kewensis", vol. V. p. 191 im Jahre 1813 auf *Orchis conopsea* L. hin aufgestellt und von ihm in folgender Weise gegenüber den beiden Gattungen *Orchis* und *Aceras* gekennzeichnet.

Corolla ringens. Labellum basi subtus calcaratum. Glandula (1—2) pedicellorum pollinis inclusa cucullo unico . . . *Orchis.*

Corolla ringens. Labellum basi subtus calcaratum. Glandulae pedicellorum pollinis nudae, approximatae . . . . . *Gymnadenia.*

Corolla ringens. Labellum ecalcaratum. Glandula pollinis cucullo communi inclusa . . . . . *Aceras.*

Wir sehen also hier, dass zum ersten Male des Vorhandensein oder Fehlen des Täschchens (bursicula), von dem die Klebscheiben bei *Orchis* und *Aceras* umgeben sind, zur Unterscheidung der Gattungen herangezogen wird. Im übrigen ist die Diagnose so kurz gefasst, dass sie heute für fast alle von Pfitzer bei den *Gymnadeniae* untergebrachten Orchideen passen würde.

Der überaus scharfsichtige L. C. Richard gibt in seinen „Adnotationes de Orchideis Europaeis" p. 26. dann eine bedeutend schärfere Umgrenzung von *Gymnadenia*, der er zwischen *Nigritella* und *Platanthera*, zwei von ihm neugeschaffene Gattungen, einen Platz anweist. Die Merkmale für diese drei Gattungen stellte er in folgender Weise zusammen:

Nigritella.

Ovar. non tortum; apice rectum.
Cal. laxe patens; laciniis subconformibus.
Lab. posticum, scrotiformi-calcaratum; ungue manifeste concavo; lamina indivisa, planiuscula.
Gynost. Orchidis.
Retin. loculos bursiculae integrae antrorsum singulatim occludentia et ideo seminuda.

Gymnadenia.

Ovar. apice reclinatum.
Cal. fornicatus vel galeatus.
Lab. calcaratum; trifidum.
Gynost. Orchidis.
Rost. fissum.
Retin. distincta, nuda.
Gyniz. plerumque orificio calcaris lunatim circumdatus et ad utramque finem antrorsum dilatatus.

Platanthera.

Cal. fornicatus.
Lab. calcaratum; lineari-ligulatum, indivisum.
Anth. loculi abinvicem valde distantes; inferne longius angustati et a gynizo late interposito magis dimoti.
Poll. massae promissius caudiculatae; particulis numerosissimis; minutissimis, lineari-prismaticis.
Retin. nuda; orbiculata, peltato-substipitata; non solito more caudiculas apprime terminantia, sed veluti introrsum lateralia.
Gyniz. veluti imo connectivo effuse adnatus; abbreviato-rotundatus; infra orificium calcaris non progrediens.
Rostellum nullum.

Ich möchte hier gleich hinzusetzen, dass wir in derselben Arbeit bei der Aufzählung der Arten der einzelnen Gattungen auf Seite 35 unter *Gymnadenia* dann finden, dass L. C. Richard hier zwei Gruppen unterscheidet, nämlich:

1. § Calyce fornicato.

1. *Gymnadenia conopsea* H. Kew. 191.
   Orchis conopsea Willd. no. 53.
2. *G. odoratissima*
   Orchis odoratissima Willd. no. 52.
3. *G. ornithis*
   Orchis ornithis Willd. no. 16.

2. § Calyce galeato. (an genus?)

4. *G. albida*
   Orchis albida Willd. no. 66.
   Habenaria albida H. Kew. 193.
5. *G. viridis*
   Orchis viridis Willd. no. 55.
   Habenaria viridis H. Kew. 193.
6. *G. cucullata*
   Orchis cucullata Willd. no. 15.

Es geht daraus hervor, dass er gewisse Bedenken hat, ob die drei letzten Arten wirklich zu *Gymnadenia* gehören. Auf die von L. C. Richard und den übrigen unten genannten Autoren gegebenen Gattungsunterschiede werde ich unten zurückkommen.

Von Wert ist dann wieder die Begrenzung der in Frage kommenden Gattungen, welche uns J. Lindley in seinen „Genera and Species of Orchidaceous Plants“ hinterlassen hat. Seinem Bestimmungsschlüssel auf Seite 257—258 (aus dem Jahre 1835) entnehmen wir folgende Merkmale:

A. Antherae loculi contigui paralleli, basi nullo modo elongati vel divaricati.
   *Glandulae cucullo stigmatis inclusae . . . . . *Nigritella.*
   *Glandulae nudae vel seminudae . . . . . *Gymnadenia.*

B. Antherae loculi sejuncti, basi divergentes, saepe elongati.
   *Glandulae nudae . . . . . *Platanthera.*

H. G. Reichenbach (fil.) in der bereits des öfteren genannten Monographie der Orchideen Europas unterscheidet:
Bursiculatae

A. *Monadeniae*
   Säule mit kleiner rundlicher Spitze. Narbendeckenfortsatz kegelförmig . . . . . *Aceras.*
   Säule mit langem Schwertfortsatz. Narbendeckenfortsatz zusammengedrückt . . . . . *Serapias.*

B. *Diadeniae*
   Ein Drüsenbeutel . . . . . *Orchis.*
   Zwei Drüsenbeutel . . . . . *Ophrys.*
   Drüsen die Fächer des Beutels einzeln deckend, also halbnackt . . . . . *Nigritella.*

Eursiculatae

Drüse, dem breiten Narbenfortsatz angelegt, frei . .	*Herminium.*
Drüse frei, dem zapfenförmigen Narbendeckenfortsatz angerückt, Schwänzen fast gerade	*Gymnadenia.*
Drüse ganz frei, neben den seitlichen Lappen des Narbendeckenfortsatzes. Narbendecke niedergedrückt, Mittelfortsatz bald ganz mit Konnektiv verwachsen, bald ganz frei	*Platanthera.*
Drüse von eingeschlagenen Antherenspitzen bedeckt	*Perularia.*

Die Ausführungen Benthams im dritten Bande der „Genera Plantarum“ können wir übergehen; er vereinigt alle für uns hier in Betracht kommenden Typen mit *Habenaria*.

In seiner Bearbeitung der Orchideen für Engler & Prantls „Pflanzenfamilien“ charakterisiert E. Pfitzer im Jahre 1889 (in vol. II. VI. p. 91). in seinem Bestimmungsschlüssel diese Gattungen folgendermassen.

I. Rostellarfortsatz eine schmale Falte zwischen den Antherenfächern bildend. Klebflächen nach der Lippe gewandt.	
1. Lippe ungeteilt, aufwärts gerichtet	*Nigritella.*
2. Lippe dreilappig, abwärts oder seitwärts gerichtet	*Gymnadenia.*
III. Rostellum ganz breit und niedrig, ohne Rostellarfortsatz, Klebflächen senkrecht gestellt.	*Platanthera.*

Aschersons und Graebners lehnen sich in dem Bestimmungsschlüssel in ihrer „Synopsis“ (1907) im wesentlichen Pfitzer an.

Ich möchte nun kurz auf die von den oben genannten Autoren gegebenen wesentlichen Gattungsmerkmale von *Gymnadenia* eingehen. Auf die für heutige Verhältnisse zu allgemein gehaltene Fassung der Gattungsdiagnose R. Browns für *Gymnadenia* habe ich schon oben aufmerksam gemacht, sie lässt sich fast auf alle Genera der *Gymnadeniae* anwenden.

Der kritische und genau arbeitende L. C. Richard hat, wie schon angegeben, selbst die Bemerkung gemacht, dass seine Fassung von *Gymnadenia* ausser den echten Repräsentanten vielleicht noch andere enthält und hat dieses dadurch zum Ausdruck gebracht, dass er die ersteren als die Arten mit einem calyx fornicatus den anderen mit dem calyx galeatus gegenüberstellt. Das Ovarium reclinatum ist in der Gruppe verbreitet, ebenso das Labellum calcaratum trifidum wie ein Rostellum fissum und die Retinacula nuda. Gegenüber *Platanthera* ist das Labellum trifidum von Wichtigkeit, da die echten *Platanthera*-Arten ein Labellum indivisum haben. Wenn auch die von L. C. Richard festgelegten Merkmale zur Unterscheidung der Gattung gegenüber den anderen genügten, so würden sie also heute nicht mehr ausreichen. Die Trennung von *Platanthera* für die auch er schon die „loculi abinvicem valde distantes“ hervorhebt, ist durchaus richtig vollzogen, obgleich nicht alle von ihm angeführten Merkmale auch allen *Platanthera* gemein sind.

Lindley hat für *Platanthera* und *Gymnadenia* die im wesentlichen schon von L. C. Richard erkannten Unterschiede beibehalten, formulierte sie nur etwas schärfer durch die Gegensätze „Antherae loculi contigui paralleli“ für *Gymnadenia* und „Antherae loculi sejuncti, basi divergentes“ für *Platanthera*. Allerdings sind die loculi nicht bei allen Arten als „valde divergentes“ zu bezeichnen.

Reichenbachs Merkmale sind nicht ganz leicht verständlich, immerhin aber für die Gattungen *Gymnadenia*, wie er sie aufgefasst hat, einigermassen zutreffend. Für *Platanthera*, in seiner Umgrenzung treffen sie dagegen nicht ganz zu, wohl aber für die echten Platantheren, d. h. die Arten welche er unter dem Sektionsnamen „Filicornes“ in seiner Monographie zusammengefasst hat, ausschliesslich *P. decipiens* Ldl. Weder für *P. diphylla* (Lk.) R. f., noch *P. viridis* Ldl. und am wenigsten für *P. satyrioides* Rchb. f. treffen sie zu.

Das gleiche ist für die von Pfitzer hervorgehobenen Charaktere zu sagen, die richtig wären, wenn es nicht auch fast die gleiche Umgrenzung von *Platanthera* angenommen hätte. Wie er in der Synonymie angiebt, schliesst er *Peristylus* Bl., *Gennaria* Parl., *Benthamia* A. Rich. *Cybele* Falc., *Chaeradoplectron* Schauer, *Centrochilus* Schauer und *Mitostigma* Bl. ein, Gattungen die alle nicht zu *Platanthera*, meist sogar gar nicht zu den *Gymnadenieae* gehören.

Nach diesen Ausführungen, welche die Geschichte der Umgrenzung von *Gymnadenia*, darstellen sollten, könnte ich nun zu meinen eigenen Befunden übergehen, muss aber vorher noch auf einige Tatsachen aufmerksam machen, welche sich auf die Arten beziehen, die von L. C. Richard in seine zweite Gruppe mit einem „*calyx galeatus*“ gestellt werden.

Im Jahre 1820 hat Hartman, in seinem „Handbok i Scandinaviens Flora“ p. 329 *Gymnadenia viridis* (L.) L. C. Rich. zum Typus einer eigenen Gattung erhoben, auf die ich demnächst näher eingegangen bin. Sie scheidet also eo ipso für *Gymnadenia* aus.

Gymnadenia albida (L.) L. C. Rich. ist dann im Jahre 1839 von E. Meyer in seinen „Preussischen Pflanzengattungen“ ebenfalls als eigene Gattung behandelt worden. Spätere Autoren haben sie fast alle als *Gymnadenia* weitergeführt. Parlatore gab ihr in der „Flora italiana“ im Jahre 1858 nochmals einen neuen Namen, *Bicchia*.

Über *Gymnadenia cucullata* (L.) L. C. Rich. macht H. G. Reichenbach (fil.) in seiner Monographie p. 138 einige Bemerkungen, die, wie wir unten sehen werden, von Interesse sind. Er schreibt:

Gymnadenia cucullata hat ihre Drüsen ziemlich parallel mit dem Rücken der Säule und dem Narbendeckenfortsatze, worauf ich ein viel größeres Gewicht lege. Jene Pflanze hat überhaupt eine so ganz eigentümliche Tracht, dass ich die von meinem Vater aufgestellte Gattung

Neottianthe gern aufgenommen hätte, die freilich auf leichte Merkmale begründet ist[1]).

Als ich die Orchideen Ostasiens für meinen „Orchideologiae Sino-Japonicae Prodromus“ durcharbeitete, hatte ich Gelegenheit genommen, nicht nur die europäischen, sondern auch alle ostasiatischen *Gymnadenia*-Arten näher zu untersuchen. Ich hatte damals schon gewisse Resultate erzielt, die auf die Möglichkeit einer schärferen Begrenzung von *Gymnadenia* hindeuteten, konnte eine solche aber noch nicht durchführen, weil einige Typen mir doch noch nicht genügend bekannt waren, den grössten Teil dieser Arten habe ich nun ebenfalls untersuchen können und da die Befunde durchaus meinen Erwartungen entsprachen, glaube ich nun dieser Frage doch näher treten zu können. Da es nicht zum kleinen Teile auch asiatische Arten waren, durch welche diese schärfere Umgrenzung von *Gymnadenia* möglich geworden ist, so muss ich auch diese hier berücksichtigen.

Wie wir gesehen haben, unterscheidet man zwei Gruppen, *Eugymnadenia* und *Neottianthe*, und von ersterer die beiden Untergruppen *Pleuradenia* und *Basadenia*. Wir wollen die Charaktere dieser einzelnen Grundtypen zunächst feststellen und dann nachher untersuchen, wie weit diese als Gattung zusammenpassen, oder ob sie besser getrennt werden.

Von europäischen Arten gehören zu *Eugymnadenia—Pleuradenia* *Gymnadenia conopsea* R. Br. und *G. odoratissima* L. C. Rich. Diese beiden Arten haben habituell grosse Ähnlichkeit. Die Blätter sind am Grunde des Stengels einander genähert, schmal linealisch bis linealisch, am Stengel selbst bald stark in Scheiden verkürzt, die allmählich in die Brakteen übergehen. Bei einigen sicher mit *G. conopsea* R. Br. nahe verwandten Arten sind sie deutlicher stengelständig, an Zahl nicht so zahlreich und länglich zungenförmig bis breit linealisch. Die Blüten stehen in dichter, mehr oder minder walzenförmiger Traube. Ihre Färbung ist rosenrot oder violettrosa, bei einzelnen Exemplaren weiss, aber, wie es scheint, nie weiss als Artmerkmal, sondern nur bei Albinismen sonst rosenrot-blütiger Arten. Die Sepalen sind ungleich, das obere aufrecht, konkav, die seitlichen abstehend oder leicht zurückgeschlagen. Die Petalen stehen aufrecht und bilden mit dem mittleren Sepalum zusammen einen meist ovalen Helm, sind aber an den Rändern vollkommen frei, in ihrer Gestalt sind sie bei allen Arten dieser Verwandtschaft ziemlich ähnlich, sehr schief eiförmig, stumpf, am vorderen Rande nach der Basis zu allmählich verbreitert, fast so lang als das mittlere Sepalum. Das Labellum ist im Umriss rhombisch bis eiförmig, bei einigen aussereuropäischen Arten breit keilförmig, mehr oder minder deutlich dreilappig, oberseits meist deutlich papillös, am Grunde mit einem dünnen, cylindrischen bis fadenförmigen Sporn versehen, der entweder kürzer oder länger als das Ovarium sein kann.

---

[1]) H. G. L. Reichenbach (pat.) hat allerdings einen Namen *Neottianthe* geprägt, aber nicht als Gattung, sondern als Sektion von *Himantoglossum*.

Das Gynóstegium ist bei den Gymnadenieen derjenige Teil, der von jeher zur Unterscheidung der Gattungen am meisten verwertet worden ist. Da er hier ziemlich klein ist, ist sein Aufbau nicht immer leicht genau festzustellen. Es erfordert stets langwierige Untersuchungen, um sich hier ein richtiges Bild der Verhältnisse machen zu können. Ich bin zu folgenden Resultaten gekommen: Die Anthere selbst bietet wenig Bemerkenswertes, sie steht aufrecht, ist in der Form länglich, sehr stumpf, nach dem Grunde zu von der Seite etwas zusammengezogen mit in der Mitte oder oberhalb derselben sich fast berührenden Fächern. Beiderseits am Grunde finden sich die rundlichen, warzigen Staminodien, die sich von denen der *Orchis*-Arten kaum unterscheiden. Das Rostellum bietet nun ein Merkmal, dessen genaue Darstellung ich weder in der Literatur noch auf den Abbildungen habe feststellen können. Nur in Reichenbachs „Icones“ auf Tafel CCCCXXIV (72) findet man es in der Figur 8 zwar undeutlich aber doch ähnlich dargestellt, wie ich es bei allen Arten aus der Verwandtschaft der *G. conopsea* R. Br. und *G. odoratissima* L. C. Rich. festgestellt zu haben glaube. Es ist deutlich dreilappig, aber mit sehr verschiedener Ausbildung der Läppchen. Das mittlere (obere) Läppchen steht aufrecht und bildet ein der Länge nach wie bei den meisten Gymnadenieen gefaltetes oder tief gefurchtes Zäpfchen, die beiden Seitenlappen dagegen stellen zwei leicht divergierende etwas abstehende Plättchen dar, die an den Aussenrändern eine Furche besitzen, in welcher die längliche oder ovale, nie runde, nackte Klebscheibe der Pollinien ruht. Es ist dies ein Bau, wie ich ihn bei keiner anderen Gymnadeniee festgestellt habe. Bei Blüten der grösseren Formen von *G. conopsea* R. Br. ist es nicht schwer, diese Plättchen zu sehen, bei kleineren, besonders bei *G. odoratissima* L. C. Rich. erfordert es schon eine genauere Untersuchung. Vorhanden sind sie aber bei allen, auch den asiatischen Arten dieser Verwandtschaft. Sie bilden ein so charakteristisches Merkmal, dass ich *Gymnadenia* nur auf die Arten beschränken will, die dieses wichtige Merkmal besitzen. Das Stigma von *Gymnadenia* ist ähnlich beschaffen, wie bei den *Orchis*-Arten, d. h. es umfasst öhrchenartig noch die beiden Seiten des Antherengrundes. Dieses Merkmal ist auch schon bei L. C. Richard erwähnt mit den Worten „Gynizus plerumque orificio calcaris circumactus et ad utrumque finem antrorsum dilatatus“ und bildet ein vielleicht nicht zu unterschätzendes Kennzeichen gegenüber den echten *Platanthera*-Arten, bei denen die unteren Spitzen der Antherenfächer das Stigma oben begrenzen oder fast umfassen.

Wir kommen nun zu der zweiten Untergruppe von *Eugymnadenia*, zu *Basadenia*. Die Sektion wurde aufgestellt auf *G. albida* L. C. Rich., als deren nahe Verwandte die später entdeckte *G. Frivaldii* Hampe sich erwies. Wie ich schon oben erwähnte hat E. Meyer *G. albida* L. C. Rich. zum Typus einer eigenen Gattung, *Leucorchis*, erhoben, die er folgendermassen charakterisierte:

„Lippe mit den übrigen Lappen der Blumenhülle fast glockenförmig zusammengeneigt. Jede Pollenmasse einer besonderen nackten Drüse gerade angefügt. Alles übrige wie bei *Gymnadenia*.

— Andere Botaniker haben diese Pflanze zur Gattung *Habenaria* gezogen. Indes hat schon Richard gezeigt, dass sich die wahren Habenarien, die in Europa ganz fehlen, durch eine eigentümliche Bildung des Staubkolben und der Narbe auszeichnen; und hiernach hat auch Lindley diese Gattung aufgefasst."

Gymnadenia albida L. C. Rich. und *G. Frivaldii* Hampe haben etwa folgende Charaktere gemein. Der runde, aufrechte Stengel besitzt wenige in Abständen voneinander stehende, linealisch-zungenförmige bis länglich-zungenförmige Blätter. Die Blüten stehen in einer dichten, vielblütigen, zuweilen leicht einseitswendigen Traube, sind weiss oder gelblichweiss und sehr klein. Die Sepalen sind ungleich, mehr oder minder eiförmig, stumpf und neigen leicht glockenförmig zusammen. Die Petalen sind schief eiförmig bis länglich, stumpf, in der unteren Hälfte am Vorderrande mehr oder minder verbreitert, fast so lang oder kürzer als die Sepalen. Die Lippe ist im Umriss oval oder rhombisch, mehr oder minder deutlich dreilappig, mit kurzem, stumpfem, zylindrischem Sporn, der meist die Hälfte des Ovariums an Länge nicht erreicht. Die aufrechte Anthere ist im Umriss oval, an der stumpfen Spitze leicht nach vorn eingebogen, mit zwei fast parallelen Fächern. Das Rostellum ist auch hier streng genommen dreilappig. Der Mittellappen bildet einen kleinen, vorn tief gefurchten aufrechten Zapfen, die Seitenlappen sind dagegen sehr klein, öhrchenartig nach aussen umgeschlagen und umfassen so die kleinen, fast kreisrunden Klebscheiben der Pollinien. Das Stigma ist dem der Gymnadenien der Untergruppe *Pleuradenia* sehr ähnlich.

Wir sehen also hier eine Rostellumbildung, die durchaus gegenüber der der echten *Gymnadenia*-Arten recht gut unterschieden ist und die Aufrechterhaltung von *Leucorchis* als Gattung durchaus rechtfertigen sollte. Hinzu kommt, dass die *Leucorchis*-Arten auch habituell einen ganz anderen Eindruck machen, als die echten Gymnadenien. Ausserhalb Europas sind *Leucorchis*-Arten bisher nicht bekannt geworden.

Von der Gruppe *Neottianthe* kennen wir bisher nur eine Art in Ost-Europa, die in Ostpreussen und Polen die Westgrenze ihrer Verbreitung besitzt. In Asien treten noch einige weitere, mehr oder minder nahe verwandte Arten auf.

Schon oft, ganz besonders in den letzten Jahren während des Krieges, durch den viele deutsche Pflanzenfreunde Gelegenheit hatten, die reizende kleine Orchidee in Russland und Polen lebend zu beobachten, wurde ich gefragt, ob *Gymnadenia cucullata* L. C. Rich. denn wirklich zu *Gymnadenia* gehöre. In der Tracht schon hat sie mit *Gymnadenia* nichts gemein. Die Pflanze hat nur zwei am Grunde des Stengels sich fast gegenüberstehende Blätter, bei einigen asiatischen Arten nur eines, das in halber Höhe des Stengels steht. Die Form der Blätter ist elliptisch-lanzettlich,

spitz oder zugespitzt bis breit oval. Am verschmälerten Grunde umschliessen sie eng den zarten dünnen Stengel, der wenige kleine zugespitzte Scheiden trägt. Die Blütentraube ist wenig bis vielblütig (bei einer wohl hierher gehörenden chinesischen Art konstant einblütig), einseitswendig, mit abstehenden helrosenroten oder fast fleischfarbenen, abstehenden Blüten. Die Sepalen sind einander ähnlich, die seitlichen schief und schliessen sich zu einem eiförmigen bis eiförmig-lanzettlichen, spitzen Helm zusammen. Die Petalen, welche in dem Helm der Sepalen verborgen sind, sind schief linealisch bis zungenförmig, spitz oder stumpf, stets deutlich kürzer als die Sepalen. Das Labellum ist tief dreilappig, oberseits dicht mit Papillen besetzt und besitzt schmale, linealische oder zungenförmige Seitenlappen und einen linealischen oder rundlichen stets deutlich größeren und längeren Mittellappen. Der Sporn ist aus breiterem Grunde nach der Spitze verengt, oft hakenartig nach vorn gebogen. Die ovale, nach dem Grunde etwas verschmälerte Anthere steht aufrecht und hat zwei fast parallele Fächer. Das Rostellum ist kurz, dreieckig mit nach innen (vorn) gebogenen Rändern deren untere stumpfe Spitzen zusammen mit der unteren Spitze des äusseren Antherenfachrandes eine kurze, nach vorn erweiterte Rinne bilden, in der die Stielchen der Pollininen mit den kleinen rundlichen vollständig nackten Klebscheiben ruhen. Das Stigma ist fast das gleiche wie bei den echten Gymnadenien.

Wir sehen also auch hier, dass das Rostellum wieder gute Merkmale bildet, welche im Verein mit den Habitus- und Blütencharakteren durchaus die Trennung von *Neottianthe* und *Gymnadenia* rechtfertigt.

Aus diesen Ausführungen geht hervor, dass L. C. Richards Vermutung, die *Gymnadenia*-Arten der Gruppe *Pleuradenia* dürften eine eigene Gattung bilden, sich vollauf bestätigt. Nach meinen Untersuchungen an den europäischen sowohl wie auch an den asiatischen Arten, haben sich die Merkmale im Rostellum als sehr hochwertig erwiesen und danach sind *Gymnadenia*, *Leucorchis* und *Neottianthe* als drei getrennte Gattungen anzusehen.

Bevor ich nun auf die Zusammensetzung der drei Gattungen näher eingehe, muss ich noch einige Worte über *Nigritella* sagen, die nach dem Vorschlage H. G. Reichenbachs[1]) und Wettsteins[2]) in letzter Zeit häufig als eine Sektion von *Gymnadenia* angesehen wird. Herr Prof. v. Wettstein führt aus, dass Unterschiede im Rostellum zwischen *Nigritella* und *Gymnadenia* nicht bestehen und die habituellen sowohl als auch die Blütenmerkmale doch zu geringer Natur seien, um beide Genera nebeneinander aufrecht zu erhalten, und dass ferner die Leichtigkeit einer Bastardierung zwischen *Nigritella* und *Gymnadenia* gleichfalls für ihre sehr große Verwandtschaft spricht. Auf die ersten Punkte will ich sogleich eingehen, zunächst aber kurz zu dem letzten erwidern, dass doch auch zwischen *Gymnadenia* und *Orchis* nun schon recht viele Bastarde bekannt seien, und

[1]) in Bonplandie IV (1856) p. 320.
[2]) in Berichte der Deutschen Botan. Gesellschaft. VII. (1889) p. 307—308.

doch denkt jetzt niemand mehr daran, beide Gattungen zu vereinigen. Das gleiche gilt auch für *Serapias* und *Orchis*, *Aceras* und *Orchis* u. a. m. Noch eines mehr muss aber auffallen. Wie kommt es, dass *Gymnadenia* und *Orchis* verhältnismässig leicht zu bastardieren scheinen, dagegen *Nigritella* und *Orchis* nie? (Der gemeldete Bastard *Orchis maculata* × *Nigritella nigra* bedarf ganz entschieden noch der Bestätigung.) Es scheint mir danach, dass *Nigritella* von *Orchis* doch entfernter stehen muss als *Gymnadenia* von *Orchis*.

Im Habitus könnte man die *Nigritella*-Arten nun allerdings für etwas verkürzte Gymnadenien halten, aber die überaus dichte kurze Blütentraube scheint hier doch für die Gattung sehr charakteristisch zu sein, sie kommt selbst bei den hochalpinen *Gymnadenia*-Arten nicht vor, ist überhaupt bei den ganzen basitonen Orchideen sehr selten. Die Blüten haben nun zunächst ein auffallendes Merkmal in dem Ovarium. Abgesehen davon, dass es nicht gedreht ist, zeichnet es sich durch ganz auffallende Kürze aus. Es ist sogar kürzer als die doch nicht sehr grossen Sepalen. Die Sepalen und Petalen stehen schief nach oben, die letzten sind deutlich schmäler als die Sepalen und in der Form sehr verschieden von denen der *Gymnadenia*-Arten. Das ungeteilte, rhombische oder eiförmige Labellum ist nach dem Grunde zu leicht oder, besser gesagt, an den Rändern halbtütenförmig einwärts gebogen und besitzt einen kurzen stumpfen sackartigen Sporn. Die Anthere ist länglich, trotz ihrer Kürze im Verhältnis schmäler als bei *Gymnadenia*, nach dem Grunde zu leicht verschmälert. Das Rostellum nun bietet auch hier trotz der gegenteiligen Behauptungen gute Merkmale. Der obere Teil steht auch hier als kleines, vorn tief gefurchtes Zäpfchen aufrecht, ist im unteren Teile verbreitert und bildet ein kleines halbrundes wagerecht vorstehendes, leicht konkaves Plättchen, auf dem die beiden nackten, kleinen kreisrunden Klebscheiben ruhen. Ich habe dieses Plättchen, da es von den Klebscheiben vollständig überdeckt wird, erst nach langen Untersuchungen gefunden, nach dem ich fast schon als sicher angenommen hatte, daß die Klebscheiben hier frei hervorstehen. Nach seiner Entdeckung an Exemplaren aus der Schweiz wurde es mir dann nicht schwer, es auch allen anderen, sowohl von *N. nigra* L. Richh. f. als auch von *N. rubra* (Wettst.) Richter nachzuweisen. Der scharfsichtige L. C. Richard scheint also auch hier trotz Reichenbachs (fil.) Behauptung wieder Recht zu behalten. Als Bursikula würde ich das Plättchen allerdings nicht bezeichnen, denn es greift nach meinen Beobachtungen sicher nicht annähernd so hoch von unten nach vorn hinauf, als es von L. C. Richard dargestellt worden ist. Das Stigma ist etwa das gleiche wie bei *Gymnadenia*.

Nach diesen Befunden muss ich ganz entschieden für die Aufrechterhaltung der Gattung *Nigritella* eintreten. Wenn wir sie mit *Gymnadenia* vereinigen, so müssen wir zunächst auch die anderen kleineren Gattungen fallen lassen und dann sinken auch die Grenzen zwischen *Gymnadenia* und *Platanthera* sowohl als auch vieler anderer Gattungen, und schliesslich würden wir vor einer Riesengattung stehen, über die niemand einen Überblick bewahren könnte.

Hiermit will ich die allgemeinen Erörterungen über *Gymnadenia* und die nächstverwandten Gattungen schliessen, um nun die Zusammensetzung der einzelnen Gattungen näher zu besprechen.

Zunächst seien hier die Unterschiede der vier Gattungen in Form eines Bestimmungsschlüssels niedergelegt, dann soll eine Diagnose der einzelnen Gattungen, ein Bestimmungsschlüssel der Arten und dann eine kurze Besprechung der letzteren folgen.

Schlüssel zum Bestimmen der Gattungen.

A. Rostellum am Grunde mit 1 oder 2 abstehenden Plättchen:
  I. Ovarium nicht gedreht, kürzer als die Sepalen; Rostellum am Grunde mit einem wagerecht abstehenden konkaven Plättchen, auf dem die beiden nackten, kreisrunden Klebscheiben ruhen. . . . 1. *Nigritella*
  II. Ovarium gedreht, viel länger als die Sepalen; Rostellum am Grunde mit zwei senkrechten oder V-förmig divergierenden Plättchen, auf deren leichtgefurchtem äusseren Rande die beiden nackten länglichen oder linealischen Klebscheiben ruhen. . . 2. *Gymnadenia*

B. Rostellum am Grunde ohne Plättchen.
  I. Stengel mehrblättrig; Blüten klein, in dichter Traube; Rostellum ein vorn gefurchtes aufrechtes Zäpfchen, am Grunde beiderseits mit je einem, eine nackte runde Klebscheibe umfassenden Öhrchen. . . . 3. *Leucorchis*
  II. Stengel am Grunde zweiblättrig oder mit einem Laubblatt etwa in der Mitte; Blüten mittelgross oder gross in einseitswendiger Traube, oder einzelne am kurzen Stengel; Rostellum dreieckig mit eingebogenen Rändern; Klebscheiben zwischen den unteren Rostellumspitzen und den Spitzen der äusseren Antherenfachwand getragen. . . . . 4. *Neottianthe*

1. ***Nigritella*** L. C. Rich.
in Anm. Mus. Par. IV (1818) p. 42 u. 48.

Sepala similia, erecto-patentia, lanceolata, acuta vel breviter acutata, intermedium anticum, lateralia obliqua. Petala quam sepala paulo sed distincte angustiora, lanceolato-ligulata vel ligulata, obliqua, quam sepala subaequilonga. Labellum posticum, erectum, oratum vel rhombeum, acutum vel subacutum, nunc subacuminatum, integrum, basin versus marginibus incurvulum, sepalis paulo longius, calcare pendulo brevi, scrotiformi, obtuso, recto. Anthera erecta, oblonga, obtusa, basin versus sensim paululo angustata. Staminodia laterialia, parvula, rotundata, verruculosa, *Orchidis*. Rostellum parvulum, parte superiore erecta, parvula, lateraliter compressa, antice profunde sulcata, parte inferiore rotundata, porrecta, horizontali concavula, viscidiis polliniorum omnino obtecta. Pollinia clavata, sensim

in stipitem brevem angustata, viscidio suborbiculari, parvulo. Stigma concavum reniforme, superne latere utrinque auriculato-dilatatum, margine elevato circumdatum, basin antherae semiamplectens. Ovarium perbreve oblongo-ellipsoideum, glabrum, haud tortum, sessille.

Herba parvulae, terrestres, glaberimae; foliis linearibus basilaribus, pluribus; caule stricto vel substricto, foliis paucis vaginiformibus, sensim in bracteas abeuntibus obsesso; racemo globoso-vel ellipsoideo-abbreviato, perdense multifloro; bracteis erecto-patentibus, vulgo quam flores paulo brervioribus, rarius longioribus; floribus erecto-patentibus, inversis, purpureo-nigrescentibus vel roseis, in affinitate vix inter mediocres.

Species 2 adhuc notae montium Europae Borealis et Centralis indigenae.

Die Gattung ist eine durchaus natürliche, in ihrer geographischen Verbreitung offenbar scharf begrenzte. R. v. Wettstein ist in seiner Arbeit „Untersuchungen über *Nigritella angustifolia* Rich." in den Berichten der Deutschen Botan. Gesellschaft v. VII. (1889) p. 306—313 sehr ausführlich auf die beiden Arten und ihre Verbreitung eingegangen, so dass ein jeder sich daselbst über sie genau informieren kann.

Ich habe schon oben auseinandergesetzt, dass ich entgegen Reichenbach fil. und Wettstein die Gattung als mit Recht bestehend anerkenne. Sie ist sowohl habituell durch den kurzen gedrungenen Wuchs und die kurzen köpfchenartigen, überaus dichtblütigen Trauben als auch in ihren Blütenmerkmalen, besonders denen des Rostellum durchaus gut charakteresiert.

Clavis specierum.

A. Flores atropurpurei, labello late rhombeo, petalis oblique lanceolato-ligulatis . . . 1. *N. nigra* (L.) Rchb. f.

B. Flores rosei, labello late ovato, petalis oblique lanceolatis . . . . . 2. *N. rubra* (Wettst.) Richter

1. **N. nigra** (L.) Rchb., Flor. Germ. excurs. (1830) p. 121.
Satyrium nigrum L., Spec. Pl. (1753) p. 944.
Orchis miniata Crantz, Stirp. Austr. (1769) p. 488.
Orchis nigra Scop., Flor. Carn. ed. 2. II. (1772) p. 200.
Habenaria nigra R. Br., in Ait. Horf. Kew. ed. 2. V. (1813) p. 192.
Sieberia nigra Sprgl. Anleit. II. (1817) p. 282.
Nigritella angustifolia L. C. Rich., in Mem. Mus. Par. IV. (1818) p. 56.
Orchis suaveolens Steud u. Hochst., Enum. (1826) p. 127.
Orchis atropurpurea Tausch, in Flora XIV. (1831) p. 223.
Gymnadenia nigra Rchb. f., in Bonpl. IV. (1826) p. 321.

Verbreitung: Norwegen und nördl. Schweden, Schweiz, Österr. Alpen, Französische Alpen, Pyrenäen, nördl. Appeninen, Bosnien, Serbien, Griechenland und zweifelhaft auf dem Ural.

Ich muss R. v. Wettstein vollkommen Recht geben, der *N. nigra* (L.) Rchb. und *N. rubra* (Wettst.) Richter als zwei getrennte Arten ansieht. *N. nigra* (L.) Rchb. ist nicht nur durch die schwarzpurpurne Blütenfärbung, sondern auch durch schmälere Sepalen und Petalen und

die mehr rhombische Lippe von *N. rubra* (Wettst.) Richter verschieden. Die Art bildet einige Varitäten, die sich teils durch die Blütenfärbung, teils durch Brakteenlänge oder geringere Unterschiede in der Gestalt der Blütenblätter auszeichnen.

var. **flava** Jaccard; mit hellgelben Blüten.

Verbreitung: Schweiz (Wallis, St. Gallen).

var. **longibracteata** Beck; mit die Blüten deutlich überragenden Brakteen.

Verbreitung: Tirol, Bosnien.

var. **pallida** R. Keller; mit reinweissen, an den Spitzen rötlichen Blumenblättern.

Verbreitung: Schweiz.

var. **pyrenaica** Schltr., var. nov. mit schmäleren fast linealischen, 1-nervigen Petalen und länger zugespitzter Lippe.

Verbreitung: Pyrenäen.

var. **rosea** Wettst., mit rosenroten Blüten, die an *N. rubra* (Wettst.) Richter erinnern.

Verbreitung: Schweiz; Österr. Alpen.

2. **N. rubra** (Wettst.) Richter, Pl. Eur. I. (1890) p. 278.

Gymnadenia rubra Wettst., in Ber. Dtsch. Bot. Ges. VII. (1889) p. 312.

Nigritella purpurea Huter, in sched. Plant. Tirol.

Verbreitung: Schweiz (Graubünden), Österr. Alpen, Siebenbürgener Karpathen.

Auf die Unterschiede zwischen *N. nigra* (L.) Rchb. und *N. rubra* (Wettst.) Richter habe ich schon oben aufmerksam gemacht. Schon durch die rosenroten Blüten ist *N. rubra* (Wettst.) Richter von *N. nigra* (L.) Rchb. im allgemeinen leicht kenntlich, ausserdem sind bei ihr die Blütentrauben länger. Die Varietät *rosea* von *N. nigra* (L.) Rchb. wird wegen der fast gleichen Blütenfärbung oft mit *N. rubra* (Wettst.) Richter verwechselt. Letztere ist aber durch das breit eiförmige Labellum und breitere Sepalen und Petalen doch immer kenntlich.

Bastarde.

Man hat eine Reihe von Bastarden beobachtet, die aber, ausser zwischen den beiden Arten selbst, nur durch Vermischung mit *Gymnadenia* und *Leucorchis* zustande zu kommen scheinen.

Nigritella.

N. × Wettsteiniana Schltr. n. comb. (*Nigritella nigra* × *rubra*) (*Gymnadenia* × *Wettsteiniana* Abel, *Gymnadenia* × *Bornmülleri* Dalla Torre u. Sarnth.).

Österr. Alpen.

Gymnigritella Camus.

G. suaveolens G. Camus (*Nigritella nigra* × *Gymnadenia conopsea*) (*Orchis suaveolens* Vill., *Nigritella fragrans* Saut., *Orchis purpurea* Tausch, *Nigritella*

suaveolens Koch., *Orchis Reichenbachii* Mut., *Orchis* × *Moritziana* Brügger, *Nigritella* × *brachystachya* Kern., *Gymnadenia* × *brachystachya* Wettst., *Nigritella* × *megastaya* Kern., *Gymnadenia* × *megastachya* Wettst.)

Schweiz; Österr. Alpen; Französ. Alpen.

G. Heufleri G. Camus (*Nigritella nigra* × *Gymnadenia odoratissima*) (*Nigritella* × *Heufleri* Kern., *Gymnadenia* × *Heufleri* Wettst.).

Schweiz; Österr. Alpen.

G. Abelii Aschers. u. Graebn. (*Nigritella rubra* × *Gymnadenia odcratissima*) (*Gymnadenia* × *Abelii* Hayek.)

Schweiz; Österr. Alpen.

Leucotella Schltr. n. nom.

L. micrantha (*Nigritella nigra* × *Leucorchis albida*).

(*Nigritella* × *micrantha* Kern., *Gymnadenia* × *micrantha* Wettst., *Gymnigritella micrantha* Aschers. u. Graebn.).

Schweiz; Österr. Alpen.

Sehr zweifelhafter Bastard.

Nigritella nigra × *Orchis maculata*. Dieser von H. Jaccard gemeldete, aber nie beschriebene Bastard bedarf entschieden noch der Bestätigung.

2. *Gymnadenia* R. Br.

in Ait. Hort. Kew. ed. 2, V. (1813) p. 191.

Sepala inaequalia, intermedium erectum ovatum vel ovale, obtusum, concavum, lateralia plus minusve patentia vel deflexa, oblique oblonga vel elliptica, obtusa. Petala erecta, cum sepalo intermedio galeam formantia, libera, oblique ovata, obtusa, margine anteriore dimidio inferiore manifeste rotundato-dilatata, quam sepala subaequilonga. Labellum circuitu cuneatum, ellipticum usque late rhombeum, plus minusve distincte trilobatum, lobo intermedio obtuso, lateralibus plus minusve majore, rarius indivisum, calcare filiformi, pendulo, ovarium aequante, breviore vel longiore. Anthera oblongoidea vel ovalis, obtusa vel leviter retusa, basin versus sensim paulo angustata. Staminodia lateralia parvula, rotundata, verruculosa, *Orchidis*. Rostellum trilobum, lobo intermedio parvulo erecto oblongovel triangulo concavo, marginibus incurvulo, lateralibus basilaribus, parallelis verticalibus vel V-formiter divergentibus, lamelliformibus, vulgo subquadratis, margine anteriore carnosulo sulcato viscidia 2 separata linearia vel oblonga polliniorum gerentia. Pollinia clavata, stipite brevi vel mediocri, viscidis 2 linearibus vel oblongis, satis magnis. Stigma concavum, latere utrinque superne auriculato-dilatatum, marginibus labello adnatum, caeterum fere *Orchidis*. Ovarium sessile, cylindraceo-fusiforme, tortum, quam sepala bene longius.

Herbae perennes, glabrae, spithamaeae usque supra bipedales; tuberibus 2—4-fidis, apicibus elongatis; caule gracili, tereti, glabro, nunc basi plurifoliato, nunc foliis 3—4 obsesso, vaginis paucis sensim in bracteis abeuntibus supra medium ornato; racemo denso vel sublaxo, cylindraceo,

pluri-vel multifloro; bracteis erecto-patentibus, vulgo lanceolatis, nunc ovarium aequantibus nunc brevioribus, rarius ovarium excedentibus; floribus roseis, in affinitate vix inter mediocres vel inter minores.

Species 11 adhuc notae, Europae fere omniae, et Asiae mediae et orientalis indigenae.

Die Gattung scheint mir in der Umgrenzung, welche ich ihr hier gegeben habe, eine durchaus natürliche zu sein. Auch ihre geographische Verbreitung, die sich übrigens mit der von *Cephalanthera* etwa deckt, spricht dafür. Diese erstreckt sich fast über ganz Europa, nördlich bis Lappland, südlich bis Spanien, dann über Süd- und Mittelrussland, den Kaukasus, Nordpersien zum Himalaya und bis nach China hinein, nördlich über Sibirien, die Mandschurei und Korea nach Japan. Als nordöstlichsten Standort kenne ich bis jetzt Sachalin. Charakteristisch ist, daß die Gattung in Amerika vollständig fehlt.

Durch den Bau des Rostellums, das auf zwei fast parallelen oder leicht divergierenden vorstehenden Leisten oder Plättchen die länglichen Klebscheiben trägt, ist die Gattung ausgezeichnet. Ein anderes Merkmal besteht übrigens darin, dass die beiden Öhrchen des Stigmas am äusseren Rande ziemlich hoch den Lippenrändern angewachsen sind. Da sie nur in dem oberen Teile fruchtbar und an den inneren Rändern leicht eingebogen sind, wird bei oberflächlicher Untersuchung leicht angenommen, dass es sich hier um ähnliche Gebilde handelt, wie sie (als processus stigmatiferi) bei den *Habenarinae* vorkommen. So sind sie z. B. von Hooker fil. in der „Flora of British India“ ausgelegt worden. Bei den *Habenarinae* handelt es sich aber um direkte Auswüchse der Narbenhöhlung.

Die Unterscheidung der Arten innerhalb der Gattung ist nicht immer leicht. Besondere Schwierigkeiten bietet vor allen Dingen die Umgrenzung der *Gymnadenia conopsea* R. Br., bei der es sehr wohl möglich ist, daß sie nicht nur eine sondern mehrere miteinander nahe verwandte Arten darstellt. Besonders zeichnen sich so die östlichen Formen ziemlich scharf durch die breiteren nicht so sehr im unteren Teile des Stengels genäherten Blätter aus. Es ist mir aber bisher nicht gelungen, hier feste Merkmale zur Unterscheidung mehrerer Arten festzustellen, so dass ich mich gezwungen sah, nur Varietäten zu unterscheiden. Die Art ist in dieser Umgrenzung eine der neben *Goodyera repens* R. Br. am weitesten verbreiteten europäischen Orchideen.

Clavis specierum.

A. Caulis dimidio inferiore vel in tertia parte inferiore tantum foliatus, foliis vulgo basin caulis versus congestis.

I. Calcar ovarium aequans vel haud aequans, cylindraceum, obtusum; viscidia polliniorum oblongo-elliptica . . . . . 1. *G. odoratissima* (L.) L. C. Rich.

II. Calcar ovarium superans, filiforme, acutum vel subacutum; viscidia polliniorum linearioblonga vel lanceolato-ligulata . . . . . 2. *G. conopsea* (L.) R. Br.

B. Caulis aequaliter foliatus, foliis superioribus sensim minoribus et in bracteas abeuntibus.

I. Calcar ovario brevius vel aequilongum.

a Caulis vix spithamaeus, tenuis, 3-foliatus; folia linearia, acuta, superiora racemum pauciflorum superantia . . . . . 3. *G. graminifolia* Rchb. f.

b Caulis robustius, spithamaeus usque supra pedalis; folia plura, ligulata, obtusiuscula, superiora racemum dense multiflorum haud excedentia.

1. Planta humilis, c. 10 cm alta; labellum late cuneatum, calcare crassiusculo ovario paulo breviore; racemo ovoideo-conico . . . . . 4. *G. crassinervis* Finct.

2. Planta fere pedalis 30—45 cm alta; labellum oblongum vel anguste cuneatum racemus oblongoideus vel cylindraceus.

† Calcar rectum, ovarium fere aequans; folia anguste ligulata . . . . . 5. *G. Orchidis* Ldl.

†† Calcar uncinatum, ovario pluries brevius; folia elliptica vel late ligulata . . 6. *G. decipiens* (Ldl.) Schltr.

II. Calcar ovarium manifeste superans.

a Calcar subclavatum, obtusum, i. e. dimidio apicali leviter incrassatulum.

1. Planta 20—25 cm alta; caulis densifoliatus; labellum e basi late cuneatum; rostelli lobus intermedius angusto oblongoideo-cucullatus; staminodia vesiculiformia, subgloboso-ovoidea . . 7. *G. Taquetii* Schltr.
2. Planta 30—40 cm alta, caulis laxius foliatus, labellum e basi angustiore cuneatum; rostelli lobus intermedius circuitu fere triangulus, brevis; staminodia irregularia verruculosa . . . . . 8. *G. microgymnadenia* (Kränzl.) Schltr

b Calcar filiforme, acutum, i. e. dimidio apicali haud dilatatum, sed apicem versus sensim attenuatum.

1. Planta humilis, vix 20 cm altitudine excedens; labelli lobi fere aequimagni 9. *G. Delavayi* Schltr.
2. Planta pedalis, usque 55 cm alta; labelli lobus intermedius lateralibus major.

† Labellum circuitu late cuneatum, lobis lateralibus intermedio fere duplo minoribus 10. *G. himalayica* Schltr.

†† Labellum circuitu late ellipticum lobis lateralibus intermedio multo minoribus . . 11. *G. Souliei* Schltr.

1. G. odoratissima (L.) A. C. Rich., in Mem. Mus. Par. IV. (1818) p. 57.
Orchis odoratissima L., Syst. Nat. ed. 10 (1759) p. 1243.
Satyrium odoratissimum Wahlenb., Flor. Succ. (1826) p. 557.
Orchis erubescens Zucc., in Moessl. Hand. II. (1828) p. 1565.
Gymnadenia erubescens Zucc., ex Ldl. Gen. et Spec. Orch. (1835) p. 277.
Gymnadenia suaveolens Rchb., Flor. Germ. exc. (1890) p. 121.
Habenaria odoratissima Franch., Flor. Cher. et Loire (1885) p. 578.
Gymnadenia rhodopea Form., in Verh. Nat. Ver. Brünn XXXVI (1898) p. 42.

Verbreitung: Mitteleuropa, nördlich bis zum mittleren Schweden vordringend, südlich bis Norditalien und zur nördlichen Balkanhalbinsel, östlich nicht über Miitelrussland hinausgehend.

Durch den Sporn und die Klebscheiben der Pollinen ist die Art stets von *G. conopsea* (L.) R. Br. leicht zu unterscheiden, ausserdem sind die Blüten stets kleiner. Die Blütentrauben sind in ihrer Dichtigkeit ziemlichen Schwankungen unterworfen. So liegen mir besonders dichtblütige und kräftige Exemplare von Kalkhügeln bei Geisingen in Baden (leg. D. Schatz) vor, während in den Alpen Formen mit lockerer schmaler Infloreszenz häufiger sind.

Ich möchte an dieser Stelle auch darauf aufmerksam machen, dass nicht selten in den letzten Jahren, so auch von botanischen Tauschvereinen, Pflanzen als *G. odoratissima* L. C. Rich ausgegeben sind, die kleinblütige Varietäten von *G. conopsea* R. Br. sind (z. B. die von F. Anthelme bei Pré Taraud à St. Genest Malifaux (Loire) am 4. Juni 1904 gesammelten und manche andere). Diese sind stets ohne genauere Untersuchung durch den langen Sporn als zu *G. conopsea* R. Br. gehörend kenntlich.

Die Art ist keineswegs so variabel als *G. conopsea* (L.) R. Br. Als die forma typica können wir wohl die Form bezeichnen, bei der das Labellum leicht dreilappig ist. Die Seitenlappen bilden hier mit den Aussenrändern des Mittellappens einen stumpfen oder selten rechten Winkel, nie wie bei *G. conopsea* (L.) R. Br. einen spitzen Winkel. Abweichend von diesem Typus in der Form der Blütenteile oder durch habituelle Merkmale sind die folgenden Varietäten, zu denen ich aber gelegentliche Abnormitäten oder Blütenveränderungen, die oft nur an vereinzelten Exemplaren, ja sogar nur an einzelnen Blüten beobachtet worden und dann in den letzten Jahren oft gleich zum Range einer Varietät erhoben worden sind, nicht rechne[1]).

var. **borealis** Rchb. f., Ic. Flor. Germ. XIII. (1891) p. 163. A. 69 f. III.
Gymnadenia borealis Fries, Novit. Flor. Succ. (1842) p. 131.

Verbreitung: Schweden.

Die Varietät ist ausgezeichnet durch auffallend schmale Blatter, sehr schlanken Wuchs und kleinere Blüten in kurzer Traube.

var. **carpathica** Simonk., Enum. Pl. Transs. (1886) p. 502.

Verbreitung: Siebenbürgen.

Im Gegensatz zur Varietät *borealis* ist diese besonders kräftig mit sehr breiter, dicker Blütentraube und Blüten, die eher etwas größer sind, als bei der typischen Form.

var. **heteroglossa** Rchb. f., Ic, Flor. Germ. XIII. (1851) p. 112 l. 69. f. IV.
Gymnadenia heteroglossa Cam. u, Berg. Monogr. Orch.

Verbreitung: Österreich, Deutschland.

Durch die nicht deutlich dreilappige Lippe mit fast ganz unterdrückten Seitenlappen ist diese Varietät gekennzeichnet. Ich rechne hierzu sowohl die Formen mit breiterer als auch die mit schmälerer Lippe.

---

[1]) Als eine solche individuelle Abnormität ist wohl auch die Varietät *Reisdorfii* Aschers. et Graebn. und var. *calcarata* Rchb. f. anzusehen.

die entweder stumpf oder spitz sein kann. Also var. *oxyglossa* Beck. gehört danach auch hierher.

var. **stenostachya** Schltr. var. nov.

Verbreitung: Schweiz.

Eine in der Schweiz nicht sehr seltene Form mit auffallend schmaler, sehr lockerer Blütentraube.

2. **G. conopsea** (L.) R. Br., in Ait, Hort. Kew. ed. 2. V. (1813) p. 196.
Orchis conopsea L., Spec. Pl. (1753) p. 942.
Orchis cornopica Mill., Gard. Dict. ed. 8. (1768) n. 8.
Orchis ornithis Jacq., Flor. Austr. II. (1774) p. 23.
Orchis setacea Gilib., Exerc. phyt. III. (1792) p. 482.
Orchis suaveolens Salisb., Prodr. (1796) p. 7.
Orchis peloria Poir., Encycl. Suppl. IX. (1816) p. 179.
Gymnadenia ornithis L. C. Rich., in Mem. Mus. Par. IV. (1818) p. 57.
Satyrium conopseum Wahlenb., Fl. Succ. (1826) p. 557.
Gymnadenia ornithia Sprgl., Syst. Veget. III. (1826) p. 693.
Gymnadenia anisoloba Peterm., Deutschl. Fl. II. (1849) p. 548.
Gymnadenia Wahlenbergii Afz. ex Rchb. f. Flor. Germ. exc. XIII (1851) p. 114.
Orchis conopea A. Gras, in Bull. Soc. Bot. Fr. IX. (1862) p. 334.
Gymnadenia conopea Gren., Flor. Chain. Jura (1865) p. 781.
Gymnadenia pseudoconopea Gren., Fl. Chaine Jura (1865) p. 751.
Gymnadenia transsilvanica Schur, Enum. (1866) p. 644.
Gymnadenia angustifolia Hse, Flor. Mitt. Thüring. (1866) p. 272.
Gymnadenia gracillima Schur, in Österr. Bot. Zeitschr. XXI (1871) p. 44.
Habenaria conopsea Bth., in Journ. Lium. Soc. XVIII. (1880) p. 354.
Orchis gracillima Schur, in Österr. Bot. Zeit. XXI (1871) p. 44.
Gymnadenia pseudoconopsea Gren., ex Nym. Comp. (1882) p. 695.
Orchis pseudoconopea Parment., in Bull. Ser. hixt. nat. Auln. VII (1894) p. 343.
Platantera conopsea Schltr., in Engl. Jahrb. XXXI (1901) p. 196.

Verbreitung: Fast über ganz Europa, Kaukasus, Nord-Persien, Sibirien bis nach Nord-China, Korea und Japan.

In der ihr allgemein gegebenen Umgrenzung eine überaus variable Art. Ob hier wirklich nur eine Spezies vorliegt oder eine Gruppe mit einander nahe verwandter ist eine Frage, deren Beantwortung selbst mit reichem Material sehr schwer zu entscheiden sein wird, da dazu das Studium lebenden Materials aus den verschiedensten, oft weit entlegenen Gebieten notwendig wäre. Es läßt sich nicht bestreiten, dass besonders die ostasiatischen Formen der Art (vom Altai ab östlich) sich durch die Tracht nicht unerheblich von den europäischen unterscheiden. Die breiteren auf die untere Hälfte des Stengels locker verteilten Blätter geben diesen Pflanzen ein sehr charakteristisches Gepräge. Ich hielt es aber für verfrüht, mich jetzt schon über die Berechtigung, sie als Varietäten oder schärfer getrennte Arten anzusehen, mich definitiv zu aussern. Ich

bin deshalb dem Beispiele Reichenbach's (fil.) gefolgt und habe sie hier als Varietäten behandelt.

Bei der überaus weiten Verbreitung der Art ist es zwar nicht zu verwundern, dass sie ziemlichen Variationen unterworfen ist, sie zeichnet sich aber auch innerhalb kleinerer Gebiete durch grosse Variabilität aus. In der hier folgenden Aufzählung der Varietäten sind diejenigen nicht berücksichtigt, welche ich als individuelle Abnormitäten oder Abweichungen ansehe, wie z. B. die sogenannten Varietäten *ecalcarata* Rchb. f. und *anisoloba* (Peterm.) Rchb. f. Als zum Typus selbst gehörig sind auch die mehr oder minder individuellen Abweichungen *crenulata* Beck, *inodora* Fries, *angustifolia* Aschers. u. Graebn. nicht mehr besonder besprochen worden.

var. **alpina** Rchb. f., Ic. Flor. Germ. XIII. (1851) p. 115.

Verbreitung: Österr. u. Schweiz. Alpen.

Durch den gedrungenen Wuchs und die walzenförmige. dichtblütige Traube ist diese Varietät sofort als Produkt der höheren Bergregionen kenntlich. Die var. *monticola* Schur. ist von Aschersen u. Graebner wohl mit vollem Recht hierher verwiesen worden.

var. **caucasica** Schltr., nom. nov.

Gymnadenia comigera C. Koch, in Linnaea XXII (1849) p. 286.

Verbreitung: Kaukasus, Nord-Persien,

Habituell erinnert diese Art durch ihren gedrungenen Wuchs an die Varietät *alpina* Rchb. f., ist aber höher (20—40 cm) und hat eine sehr dichte, zylindrische Traube ziemlich kleiner Blüten.

var. **clavata** Rchb. f., Ic. Flor. Germ. XIII. (1851) p. 115. t. 166.

Verbreitung: Deutschland.

Es scheint mir noch nicht ganz festzustehen, ob diese Pflanze als individuelle Abweichung oder als Varietät anzusehen ist. Nach M. Schulzes Beobachtungen tritt sie nur sehr vereinzelt unter der typischen Form auf. Sie ist gekennzeichnet durch den leicht keulenförmig verdickten Sporn und die kurzen Perigonblätter.

var. **densiflora** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1835) p. 276.

Orchis densiflora Wahlenb., in Act. Holm. (1806) p. 68.

Satyrium conopseum Wahlenb. var. *densiflorum* Wahlenb., Flor. Suec. (1826) p. 558.

Gymnadenia odoratissima Dietr., Flor. Boruss. I. (1833) t. 65.

Gymnadenia densiflora Dietr., in Allgem. Gartztg. VIII (1839) p. 70.

Gymnadenia anisoloba Peterm., Deutsch. Flora II. (1849) p. 548.

Verbreitung: Von Schweden durch Mitteleuropa bis Norditalien, östlich bis West-Russland.

Es ist wiederholt die Ansicht ausgesprochen worden, dass diese Pflanze, welche stets erst später zur Blüte gelangt als die typische Form, mehr als eine Varietät sei. Diese Frage ist aus dem Grunde schwer zu entscheiden, weil unter dem Namen der *G. densiflora* Dietr. vielleicht zwei

verschiedene Pflanzen verstanden werden, nämlich die echte Pflanze, welche nicht nur durch den kräftigen Wuchs mit sehr dichter und langer Blütentraube, sondern auch durch die breit ausladende Lippenplatte mit grossen runden Seitenlappen und den ziemlich stark nach vorn gekrümmten Sporn gekennzeichnet ist, und einfach luxuriante Exemplare der typischen Form. Beobachtungen hierüber wären für die Entscheidung über die Stellung der Art von Wichtigkeit. Vielleicht sind so auch die beiden Varietäten *praecox* Schönheit und *serotina* Schönheit zu erklären.

var. **friesica** Schltr. var. nov.

Verbreitung: Friesische Inseln und Ost-Friesland.

Diese merkwürdige Varietät, welche in *Platanthera bifolia* Rchb. var. *robusta* v. Seemen ihr Gegenstück besitzt, zeichnet sich durch auffallend gedrungenen Wuchs aus. Die ganze Pflanze ist selten über spannenhoch und besitzt eine ähnliche Blütentraube wie die Varietät *densiflora*. Ihre Blätter sind verhältnismässig breit.

var. **lapponica** Zetterstedt, in Dörfler Herb. Norm. (1908) no. 5177.

Verbreitung: Lappland.

Eine reizende nur etwa spannenhohe, arktische Varietät, die durch die geringe Blattzahl (nur 3—4) und dunklere Blütenfärbung mir recht gut charakterisiert erscheint. Die Seitenlappen des Labellums sind au den von mir untersuchten Blüten verhältnismässig klein gewesen.

var. **latifolia** Schltr. var. nov.

Verbreitung: Japan, Nordost-China.

Diese, die gewöhnliche Form in Ost-Asien, scheint mit der Varietät *platyphylla* am nächsten verwandt zu sein, unterscheidet sich aber von ihr durch die kleinere Lippe, welche die seitlichen Sepalen nicht überragt, und den meist längeren Sporn. Beide Varietäten sind durch die breiten Blätter und dichte, walzenförmige Blütentrauben gekennzeichnet.

var. **platyphylla** Rchb. f., Ic. Flor. Germ. XIII. (1851) p. 145.

Verbreitung: Altai.

Im Wuchs erinnert die Varietät mit ihren breiten Blättern und den dichten, walzigen Blütentrauben stark an var. *latifolia*, ist aber steifer im Wuchs und durch das grosse Labellum ausgezeichnet, welches die seitlichen Sepalen deutlich überragt.

var. **pyrenaica** Richter, Pl. Eur. I. (1890) p. 279.

Orchis pyrenaica Phil., Flor. Pyren. II (1860) p. 354.

Gymnadenia pyrenaica Phil., ex Nym. Consp. (1882) p. 695.

Verbreitung: Pyrenaeen.

Diese Pflanze scheint mir doch beachtenswert als Varietät. Sie unterscheidet sich von der typischen Form durch die lockere Beblätterung (es sind selten über 4 Blätter vorhanden), sodann durch die kürzere, mehr längliche Infloreszenz, die nicht so sehr abstehenden als vielmehr fast herabgebogenen, seitlichen Sepalen und den grossen breit eiförmigen

Mittellappen des Labellums. Von der Varietät *sibirica* ist sie durchaus verschieden.

var. **sibirica** Rchb. f., Ic. Flor. Germ. XIII. (1850) p. 145 t. 73.
Gymnadenia sibirica Turcz., ex Ldl. Gen. et Spec. Orch. (1835) p. 277.
Verbreitung: Sibirien.

Man hat diese Pflanze in den europäischen Floren meist recht falsch gedeutet. Soweit ich beurteilen kann, ist sie in ihrer Verbreitung auf Mittelsibirien beschränkt. Sie steht der var. *pyrenaica* wohl am nächsten, hat aber einen steiferen Wuchs, breitere Blätter, grössere Blüten in noch kürzerer Traube und ein im Umriss verkehrt eiförmiges Labellum mit eiförmig-dreieckigem, fast spitzem Vorderlappen und kürzeren rundlichen am Rande leicht gewellten Seitenlappen.

var. **ussuriensis** Regel, Tent. Flor. Ussur.
Verbreitung: Ostsibirien, Korea.

Die stattlichste aller Varietäten. Sie erreicht zuweilen eine Höhe von fast 90 cm. Durchschnittsexemplare sind selten unter 50 cm hoch. Sie ist gekennzeichnet durch locker stehende, breite Blätter, die dichte, nach der Spitze zu verjüngte, selten über 10 cm lange Traube ziemlich grosser Blüten mit langem dünnen Sporn und das breit dreieckig-keilförmige Labellum mit fast gleich grossen Lappen, die durch stumpfe Buchten voneinander getrennt sind. Die Var. *brevifolia* Freyn gehört ebenfalls hierher.

3. **G. graminifolia** Rchb. f., in Bot. Ztg. (1878) p. 75.
Ponerorchis graminifolia Rchb. f., in Linnaea XXV. (1852) p. 75.
Verbreitung: Japan.

Ich habe in meinem „Orchideologiae Sino-Japonicae Prodromus“ schon darauf aufmerksam gemacht, dass dieses charakteristische und interessante kleine Gewächs seit über achtzig Jahren seiner Wiederentdeckung in Japan harrt.

Die Art ist durch den Habitus sowohl, als auch durch die Lippenform recht gut gekennzeichnet. Sie ist die kleinste in der Gattung, im ganzen mit den die Blütentraube überragenden Blättern kaum 10 cm hoch, und hat Blüten, die kaum so gross sind, als die der *G. odoratissima* (L.) L. C. Rich. Es handelt sich hier um ein so charakteristisches Gewächs, dass man es sicher sofort erkennen würde, wenn es wieder gefunden wird.

4. **G. crassinervis** Finet, in Rev. Gener. Bot. XIII. (1901) p. 514.
Verbreitung: China (Yunnan).

Die Art ist von Achille Finet vorzüglich abgebildet worden. Sie ist mit *G. graminifolia* Rchb. f. und *G. Orchidis* Ldl. zusammen gegenüber den folgenden Arten durch den kurzen Sporn gekennzeichnet. Dieser ist hier stumpfer und dicker als bei den beiden Arten. Die Pflanze ist kaum höher als *G. graminifolia* Rchb. f. aber ungleich kräftiger im Wuchs mit recht verschiedenen Blüten.

5. **G. Orchidis** Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1835) p. 278.
Platanthera Orchidis Ldl., in Wall. Cat. (1832) no. 7039A.
Gymnadenia cylindrostachya Ldl., in Wall. Cat. (1832) no. 7056.
Gymnadenia violacea Ldl., Gen. et Spec. Orch. (1835) p. 278.
Habenaria Orchidis Hook. f., Flor. Br. Ind. VI. (1886) p. 142.
Orchis habenarioides King et Pantl., in Ann. Calc. Bot. Gard. VIII. p. 302.

Verbreitung: Himalaya.

Ich verlasse mich hier auf die Autorität Sir Joseph Hookers der *Gymnadenia Orchidis* Ldl,, *G. violacea* Ldl. und *G. cylindrostachya* Ldl. für identisch erklärt hat. Duthie hat die Pflanze, welche weiter unten als *G. himalayica* Schltr. beschrieben ist, ebenfalls hierher verwiesen, doch ist diese ohne Zweifel spezifisch gut unterschieden.

Die von King und Pantling gegebene Analyse stimmt nicht mit meinen Befunden an den von diesen Autoren geschickten Materialien überein, vielmehr ist danach das Labellum schmäler und länger mit viel länger ausgezogenen Mittellappen, wie es auch z. T. von Hooker fil. beschrieben wird, der aber auch eine Form mit kurzem Mittellappen erwähnt. Ob hier doch verschiedene Arten vorliegen, wird erst zu entscheiden sein, wenn reichliches Material vorliegt. Die Art hat recht kleine Blüten mit ziemlich dünnem Sporn, etwa von der Länge des Ovariums. Im Wuchs ist sie sehr kräftig.

6. **Gymnadenia decipiens** (Ldl.) Schltr. n. comb.
Platanthera decipiens Ldl., Gen. & Spec. Orch. (1835) p. 290.
Gymnadenia Vidalii Franch. & Sav., Enum. Pl. Jap. II. (1879) p. 29.
Neolindleya decipiens Kränzl., Gen. & Spec. Orch. I (1898) p. 651.

Verbreitung: Japan; Korea.

In der Struktur des Gynostegiums ist die Pflanze eine typische *Gymnadenia*. Sie weicht habituell aber von den anderen Arten der Gattung durch die breiten Blätter und die langen Brakteen ab. Ausserdem sind die Petalen länger als bei den anderen Arten und der Sporn ist auffallend durch seine Kürze und hakenförmige Gestalt. Es wäre vielleicht angebracht, die Spezies auf Grund dieser Merkmale als eigene Sektion, *Neolindleya*, den übrigen (*Eugymnadenia*) gegenüberzustellen, aber es giebt sonst keinen Grund, die Pflanze als von *Gymnadenia* getrennt anzusehen. Die Klebscheiben der Pollinien sind genau so gestellt wie z. B. bei *G. odoratissima* L. C. Rich. und die Narbe ist genau so gebaut wie bei den übrigen Arten. Die Stiele der Pollinien sind sehr kurz.

7. **G. Taquetii** Schltr., spec. nov.

Terrestris, erecta, 16—25 cm alta; tuberibus alte 2—3-fidis, apicibus elongatis; caule tereti, glabro, pro genere dense foliato, supra basin 3—4 mm diametro; foliis erecto-patentibus, ligulatis, acutis, inferioribus usque ad 10 cm longis, medio fere vel infra medium 7—9 mm latis, superioribus mox decrescentibus, sensim in bracteas abeuntibus; racemo oblongoid evel oblongoideo-cylindrico, dense multifloro, 4—5,5 cm longo,

c. 1,7 cm diametiente; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acuminatis, ovarium aequantibus vel (inferioribus) paulo superantibus; floribus in genere vix inter mediocres, erecto-patentibus, fide collectoris violaceis, glabris; sepalo intermedio erecto, ovato, obtuso, apice incurvulo, concavulo, 3-nervio, 3,25 mm longo, lateralibus patentibus, oblique oblongis, obtusis, 3-nerviis, c. 4 mm longis; petalis erectis, oblique ovatis, obtusis, margine anteriore dimidio inferiore rotundato-dilatatis, 2-nerviis, nervo anteriore pauciramuloso, 3 mm longis; labello late obovato-cuneato, 4-ta parte anteriore trilobo, superne sub lente minute papilloso, 3,25 mm longo, supra medium 3,25 mm lato, lobis lateralibus oblique triangulis, obtusis, intermedio quam laterales paululo majore, triangulo, obtuso, calcare dependente, subfiliformi, obtusiusculo, ovarium subduplo excedente, dimidio superiore levissime dilatato, 9,5 mm longo; gynostegio parvulo, leviter incumbente; anthera obovata, valde obtusa; rostelli lobo medio parvulo cucullato; polliniis pyriformi-clavatis, viscidio oblongo-ligulato; staminodiis parvulis, subgloboso-vesiciformibus; ovario cylindraceo, torto, glabro, sessili, c. 5,5 mm longo.

Verbreitung: In herbidis montis Hallaisan, in insula Quelpaert, c. 1800 m s. m. — Taquet no. 1640, 2065, 2066, flor. Aug. 1907—1908.

Habituell ist diese Pflanze schon durch die kurze gedrungene Tracht, die reiche und dichte Beblätterung und die ovale oder kurz-zylindrische dichte Traube verhältnismässig kleiner Blüten ausgezeichnet. In ihren Blütenmerkmalen steht sie der im Habitus recht verschiedenen *G. microgymnadenia* (Kränzl.) Schltr. am nächsten, hat aber kleinere Blüten und blasig-rundliche Staminodien. Es liegt sehr reichliches Material vor, das beweist, wie beständig die Art in ihren Merkmalen ist.

8. **G. microgymnadenia** (Kränzl.) Schltr. n. comb.

Habenaria gymnadenia Kränzl., in Engl. Jahrb. XXXVI. Beibl. 82 (1905) p. 23.

Gymnadenia cylindrostachya Schltr., Orch. Sin.-Jap. Prodr. (1919) p. 106 pro parte.

Verbreitung: China, Tai-pa-chan, Schensi septentr. — P. Giraldi no. 6906, blühend im Juli 1899.

Ich hatte die Pflanze früher als zu *G. cylindrostachya* Ldl. gehörig angesehen, glaube nun aber, dass sie doch eine eigene Art darstellt, die infolge des nach der Spitze zu etwas verdickten Spornes wohl am besten neben *G. Taquetii* Schltr. untergebracht wird. Sie hat aber grössere Blüten als diese und ist habituell schon durch den höheren Wuchs und die viel lockere Beblätterung zu erkennen. Das Labellum ist am Grunde etwa vom unteren Viertel ab zu einem kurzen breiten Nagel verschmälert, vorn dann breit keilförmig mit dreieckigen stumpfen Lappen, die durch stumpfe Buchten voneinander getrennt sind. Im Habitus hat die Pflanze grosse Ähnlichkeit mit *G. Souliei* Schltr., ist aber nicht ganz so kräftig.

9. **G. Delavayi** Schltr., spec. nov.

Terrestris, erecta, humilis, robusta, 18—19 cm alta; tuberibus alte 2—3-fidis, apicibus elongatis; caule tereti, 4—5-foliato, supra basin c.

5 mm diametro; foliis erecto-patentibus, lanceolato-ligulatis, acutis, inferioribus usque ad 9 cm longis, infra medium 1,7—2 cm latis, superioribus sensim decrescentibus; racemo erecto cylindrico, dense multifloro, 5,5—6 cm longo, c. 1,5 cm diametiente; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acuminatis, inferioribus nunc florem superantibus, superioribus sensim paulo brevioribus; floribus in genere mediocribus, glabris, erecto-patentibus, fide collectoris rubris; sepalo intermedio erecto, oblongo, obtuso, concavulo, apice leviter incurvulo, 3-nervio, c. 5 mm longo, lateralibus patentibus, oblique oblongis, obtusis, 3-nerviis, intermedio haud longioribus; petalis erectis, oblique latiovatis, obtusis, margine anteriore basin versus sensim paulo dilatatis, c. 4,25 mm longis; labello circuitu late rhombeo-cuneato, 4-ta parte anteriore 3-lobo, 4,5 mm longo, supra medium 4 mm lato, lobis lateralibus brevibus rotundatis, intermedio paulo longiore semiquadrato, obtusissimo, calcare subfiliformi, acutiusculo, dependente, ovarium subduplo superante, 1,4 cm longo; anthera leviter incumbente obovali, valde obtusa, rostelli lobo medio brevi, triangulo-cucullato; polliniis pyriformi-clavatis, viscidiis oblongo-ligulatis, magnis; staminodiis parvulis verruculosis; ovario cylindraceo, torto, glabro, 7 mm longo.

Verbreitung: China (Coteaux au dessus du col de Kouala-po, Hokin, Yunnan, c. 3500 m s. m. — A. Delavay s. n. Aug. 1885).

Eine hochalpine, sehr gedrungene Art, die an arktische Formen der *Orchis latifolia* L. in ihrer Tracht erinnert. Die Blüten scheinen bei ihr von dickerer, derberer Konsistenz zu sein als bei allen anderen Arten der Gattung. Der lange, spitze Sporn verweist sie in die Nähe der *G. Souliei* Schltr. und *G. himalayica* Schltr., sie ist aber viel niedriger als diese und sowohl in der Form der Petalen als auch des Labellums artlich gut unterschieden. Ich hatte diese Pflanze früher als *G. conopsea* R. Br. var. *yunnanensis* Schltr. bezeichnet.

10. **G. himalayica** Schltr., spec. nov.

Terrestris, erecta, 45—55 cm alta; tuberibus 2—4-fidis, apicibus elongatis; caule pro genere valido, tereti, 5—7-foliato, supra basin 7—8 mm diametro; foliis erecto-patentibus vel suberectis, oblongo-ligulatis vel superioribus lanceolatis, obtusiusculis vel acutis, usque ad 15 cm longis, medio fere 2,7—3,3 cm latis, superioribus sensim minoribus; racemo erecto, cylindraceo, 10—12 cm longo, dense multifloro, c. 2,3 cm diametiente; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acuminatis, inferioribus flores superantibus, superioribus sensim brevioribus; floribus in genere mediocribus, glabris, erecto-patentibus, ut videtur violascentiroseis; sepalo intermedio erecto, oblongo, obtuso, concavulo, 3-nervio, 4 mm longo, lateralibus patentibus, oblique oblongis, obtusis, 3-nerviis, c. 4,5 mm longis; petalis valde obliquis, late ovatis, obtusiusculis, margine anteriore dimidio inferiore conspicue dilatatis, 2-nerviis, nervo anteriore pauciramuloso, 3,75 mm longis; labello perlato cuneato, 4-ta parte anteriore 3-lobo, 4 mm longo, infra apices loborum lateralium c. 3,5 mm

lato, lobis lateralibus oblique triangulis obtusis, intermedio late triangulo obtuso quam laterales basi subduplo latiore et paulo longiore, calcare dependente, filiformi, acuto, c. 1 cm longo; gynostegio leviter incumbente parvulo; anthera obvoidea; rostelli lobo intermedio brevi triangulo-cucullato; polliniis oblique pyriformi-clavatis, viscidio oblongo-ligulato, satis magno; staminodiis parvulis, rotundatis, verruculosis; stigmatis auriculis lateralibus pro anthera magnis; ovario cylindraceo, glabro, c. 6 mm longo.

Orchis habenarioides Duthie, in Ann. R. Bot. Gard. Calc. IX (1906) p. 172 pro parte (non King et Pantl.).

Verbreitung: Indien (head of Varul valley, 1200—15000 feet, Northwestern Himalaya) — Harenkh (Duthies collector) no. 23341, July 1899.

Die Nummer ist von Duthie in seinen „Orchids of the Northwestern Himalaya", als *Orchis habenarioides* King u. Pantl. bestimmt, aufgezählt worden. Sie ist aber von dieser (also *Gymnadenia Orchidis* Ldl.) spezifisch durchaus gut getrennt durch Blütengrösse, die Form der Petalen und der Labellumplatte und den längeren und schlankeren Sporn. Im Habitus besitzt sie allerdings eine gewisse Ähnlichkeit mit ihr, ist aber immer leicht kenntlich durch noch kräftigeren Wuchs und die viel längere, zylindrische Blütentraube.

Ich habe lange gezögert, die Pflanze als neu zu beschreiben, da ich annahm, dass sie mit einer der von Lindley beschriebenen indischen Arten identisch sein könnte. Da aber sowohl Hooker fil. als auch King u. Pantling, sowie Duthie versichern, dass sowohl *G. cylindrostachya* Ldl. als auch *G. violacea* Ldl. mit *G. Orchidis* Ldl. identisch sind, habe ich es schliesslich gewagt, die neue Art zu begründen.

11. **G. Souliei** Schltr., spec. nov.

Orchis cylindrostachya Kränzl., in Fedde Rep. V. (1908) p. 197 excl. synonym.

Verbreitung: Ost-Tibet (Tatsien-lu — J. A. Soulié no. 2318, 2318b, Aug. 1994).

Die Pflanze ist von Kränzlin ausführlich beschrieben worden, allerdings unter der falschen Voraussetzung, dass sie mit *G. cylindrostachya* Ldl. vom Himalaya identisch sei. Eine neue Beschreibung ist deshalb überflüssig.

Sie steht der *G. himalayica* Schltr. am nächsten, unterscheidet sich aber durch die sehr kurzen kleinen Seitenlappen des im Umriss breit elliptischen Labellums und die schief ovalen Petalen. Auch das Gynostegium ist verschieden, da die Anthere grösser ist und die Öhrchen des Stigmas erheblich kleiner sind als bei *G. himalayica* Schltr.

Bastarde.

G. × intermedia Peterm. (*G. conopsea* × *odoratissima*).

Gymnadenia conopsea R. Br. var. *brachycentra* Peterm., *Gymnadenia hybrida* Schur, *Gymnadenia* × *gracillima* Schur, *Gymnadenia conopsea* R. Br. *β. am-*

bigua G. Beck, ? *Gymnadenia erubescens* Zucc., ? *Gymnadenia conopsea* R. Br. var. *odorata* Maus.

Österreich, Deutschland, Frankreich.

Orchigymnadenia Camus.

(*Orchis* × *Gymnadenia*).

1. **O. comigera** Aschers. et Graebn. (*Orchis latifolia* × *Gymnadenia conopsea*) *Gymnadenia* × *comigera* Rchb., *Gymnadenia conopsea* R. Br. var. *comigera* Rchb. f., *Gymnadenia* × *Lebrunii* Camus, *Orchigymnadenia Lebrunii* Camus, *Gymnadenia* × *Fachini* Dalla Torr. et Sarnth.

Deutschland. Schweiz. Frankreich.

2. **O. Heinzeliana** Camus (*Orchis maculata* × *Gymnadenia conopsea*) *Orchis* × *Heinzeliana* Reich., *Gymnadenia* × *souppensis* Camus, *Gymnadenia* × *Legrandiana* Camus, *Orchigymnadenia souppensis* Camus, *Orchigymnadenia Legrandiana* Camus.

Österreich, Frankreich.

3. **O. Klingeana** Aschers. et Graebn. (*Orchis Traunsteineri* × *Gymnadenia conopsea*.

Livland.

4. **O. Regeliana** Camus (*Orchis maculuta* × *Gymnadenia odoratissima*) *Orchis* × *Regeliana* Brügg., *Orchis* × *intuta* Beck.

Österreich, Schweiz, Frankreich.

5. **O. vallesiacia** Aschers. et Graebn. (*Orchis globosa* × *Gymnadenia conopsea*.

Schweiz.

6. **O. Vollmanni** M. Schulze (*Orchis incarnata* × *Gymnadenia conopsea*).

Deutschland.

Gymnanacamptis Aschers. et Graebn.

(*Anacamptis* × *Gymnadenia*).

G. Anacamptis Aschers. et Graebn. (*Anacamptis pyramidalis* × *Gymnadenia conopsea*) *Gymnanacamptis Aschersonii* Camus et Bergon.

Deutschland.

Leucadonia.

(*Leucorchis* × *Gymnadenia*) siehe unter *Leucorchis*.

Gymnigritella.

(*Nigritella* × *Gymnadenia*) siehe unter *Nigritella*.

Zweifelhafter Bastard.

Chamaeorchis alpina × *Gymnadenia odoratissima*.

Reichenbach fil. glaubte in der *Gymnadenia odoratissima* L. R. Rich. var. *heteroglossa* diesen Bastard zu erkennen. Diese Ansicht ist aber kaum richtig, da die Pflanze sonst doch wohl etwas mehr von der *Chamaeorchis*-Tracht angenommen hätte und auch sonst kaum Merkmale aufweist, die für diese Vermutung sprechen.

382.

Gymnadenia conopsea × *Platanthera bifolia.*

Dieser Bastard wird in den Bericht. Schweiz. Bot. Gesellsch. XIV. p. 116 als *Gymnadenia* × *Chodati* Sendtn. erwähnt, ist aber nicht beschrieben worden und muss deshalb zunächst als zweifelhaft angesehen werden.

Aus der Gattung *Gymnadenia* auszuschliessende Arten.

G. acuta Rchb. f.	ist	*Phyllomphax acuta* (R. f.) Schltr.
G. affinis Rchb. f.	„	*Phyllomphax affinis* (W.) Schltr.
G. albida L. C. Rich.	„	*Leucorchis albida* (L.) E. Mey.
G. angustifolia Sprl.	„	*Orchis iberica* M. B.
G. bifolia Meyer	„	*Platanthera bifolia* (L.) L. C. Rich.
G. Boryana A. Rich.	„	*Cynosorchis Boryana* (A. Rich.) Ldl.
G. brachycentra Brongn.	„	*Cynosorchis brachycentra* A. Rich.
G. × *brachystachya* Wettst.	„	*Gymnigritella suaveolens* Camus.
G. bracteata Presl.	„	*Coeloglossum bracteatum* (Willd.) Schltr.
G. brevicalcarata Finet	„	*Orchis brevicalcarata* (Finet) Schltr.
G. Bulbinella Kränzl.	„	*Schizochilus Bulbinella* Bol.
G. camptoceras Schltr.	„	*Neottianthe camptoceras* (Rolfe) Schltr.
G. Chidori Makino	„	*Orchis Chidori* (Makino) Schltr.
G. chlorantha Ambros.	„	*Platantera bifolia* L. C. Rich.
G. chusua Ldl.	„	*Orchis Chusua* Don.
G. Commersoniana A. Rich.	„	*Cynosorchis Commersoniana* (A. Rich.) Kränzl.
G. conica Ldl.	„	*Gymnadeniopsis nivea* (Nutt) Ryell.
C. cucullata L. C. Rich.	„	*Neottianthe cucullata* (L.) Schltr.
G. cyclochila Korsh.	„	*Orchis cyclochila* Maxim.
G. diphylla Lk.	„	*Gennaria diphylla* (Lk.) Parl.
G. elata Ldl.	„	*Orchis elata* Poir.
F. Faberi, Rolfe	„	*Amitostigma Faberi* (R. f.) Schltr.
G. fastigiata A. Rich.	„	*Cynosorchis fastigiata* Thore.
G. flava Ldl.	„	*Perularia flava* (L.) Schltr.
G. flexuosa A. Rich.	„	*Habenaria Thouarsii* Dur. et Schinz.
G. Frivaldii Hampe	„	*Leucorchis Frivaldii* (Hampe) Schltr.
G. Frivaldskiana Hampe	„	*Leucorchis Frivaldii* (Hampe) Schltr.
G. Galeandra Rchb. f.	„	*Phyllomphax Galeandra* (Ldl.) Schltr.
G. Gerrardi Kränzl.	„	*Schizochilus Gerrardi* Bol.
G. gracilis Miq.	„	*Amitostigma gracile* (Bl.) Schltr.
G. Helferi Rchb. f.	„	*Phyllomphax Helferi* (R. f.) Schltr.
G. hemipilioides Finet	„	*Orchis monophylla* Rolfe.
G. Heufleri Wettst.	„	*Gymnigritella Heufleri* Camus.
G. humilis Ldl.	„	*Orchis quadripunctata* Cyr.
G. hyperborea Lk.	„	*Platanthera hyperborea* Ldl.
G. Keiskei Maxim.	„	*Amitostigma Keiskei* (Maxim.) Schltr.
G. Kinoshitai Makino	„	*Amitostigma Kinoshitai* (Makino) Schltr.
G. × *Legrandiana* Camus	„	*Orchigymnadenia Heinzeliana* Camus.
G. lepida Rchb. f.	„	*Amitostigma lepidum* (R. f.) Schltr.
G. Linkii Presl.	„	*Neotinea intacta* (Lk.) R. f.
G. longifolia Ldl.	„	*Habenaria longifolia* Ham.
G. longispica Dur.	„	*Platanthera elegans* Ldl.
G. Lyallii Ldl.	„	*Cynosorchis flexuosa* Thou.

G. macrantha Ldl. ist *Phyllomphax Helleborine* (Sw.) Schltr.
G. Mac Owaniana Rchb. f. „ *Gyaladenia Mac Owaniana* (R. f.) Schltr.
G. × *megastachys* Kränzl. „ *Gymnigritella suaveolens* Camus.
G. × *micrantha* Wettst. „ *Leucotella micrantha* Schltr.
G. Mitostigma Makino „ *Amitostigma gracile* (Bl.) Schltr.
G. monophylla Ames et Schltr. „ *Neottianthe monophylla* Schltr.
G. muricata Brongn. „ *Cynosorchis elegans* Rchb. f.
G. neottioides A. Rich et Gal. „ *Platanthera vulcanica* Ldl.
G. nigra Rchb. f. „ *Nigritella nigra* (L.) Rchb. f.
G. nivea Ldl. „ *Gymnadeniopsis nivea* (Nutt.) Rydb.
G. obcordata Ldl. „ *Phyllomphax obcordata* (Ldl.) Schltr.
G. pauciflora Ldl. „ *Orchis pauciflora* Fisch.
G. pinguicula Rchb. f. et S. Moore „ *Amitostigma pinguicula* (R. f. et Ldl.) Schltr.
G. plantaginea Ldl. „ *Habenaria plantaginea* Ldl.
G. platyphylla Kränzl. „ *Habenaria plantaginea* Ldl.
G. prasina A. Rich. „ *Platanthera vulcanica* Ldl.
G. propingua A. Rich. et Gal. „ ? *Platanthera limosa* Ldl.
G. pseudodiphylax Krānzl. „ *Neottianthe pseudodiphylax* Schltr.
G. puberula Ldl. „ *Orchis puberula* King u. Pantl.
G. purpurascens A. Rich. „ *Cynosorchis purpurascens* Thou.
G. rosellata A. Rich. „ *Habenaria rosellata* (Thou) Schltr.
G. rupestris Miq. „ *Orchis rupestris* (Miq.) Schltr.
G. scabrilinguis Kränzl. „ *Neottianthe cucullata* (L.) Schltr.
G. × *Schweinfurthii* Kern. „ *Leucadenia Schweinfurthii* Schltr.
G. secundiflora Kränzl. „ *Neottianthe secundiflora* (Hk. f.) Schltr.
G. secunda Ldl. „ *Habenaria robustior* (Wight) Hk. f.
G. sesamoides Parish „ *Phyllomphax sesamoides* (Par.) Schltr. n. comb.
G. × *souppensis* Camus „ *Orchigymnadenia Heinzeliana* Camus.
G. spathulata Ldl. „ *Orchis spathulata* (Ldl.) Rchb. f.
G. squamata A. Rich. „ *Cynosorchis squamosa* (Poir) Ldl.
G. Stracheyi Hk. f. „ *Orchis Stracheyi* Hk. f.
G. × *Stampfii* Aschers. „ *Leucadenia Strampfii* Schltr.
G. × *suaveolens* Rchb. f. „ *Gymnigritella suaveolens* Camus.
G. tenuiflora Ldl. „ *Habenaria lacertifera* (Ldl.) Bth.
G. tenuis Ldl. „ *Habenaria stenostachya* Bth.
G. Tominagai Hayata „ *Amitostigma Tominagai* (Hayata) Schltr.
G. tridentata Ldl. „ *Gymnadeniopsis clavellata* (Mchx.) Rydb.
G. triphylla A. Rich. „ *Cynosorchis triphylla* Thou.
G. tryphiaeformis Rchb. f. „ *Amitostigma gracile* (Bl.) Schltr.
G. uniflora Steud. „ *Cynosorchis uniflora* Ldl.
G. Vidalii Franch. et Sav. „ *Gymnadenia decipiens* (Ldl.) Schltr.
G. viridis L. C. Rich. „ *Coeloglossum viride* Hartm.
G. virginea Kränzl. „ *Neobolusia virginea* (Bol.) Schltr.
G. Zeyheri Kränzl. „ *Schizochilus Zeyheri* Sond.

3. *Leucorchis* Mey.

Preuss. Pflanzgatt. (1839) p. 50.
(*Bicchia* Parl., Flor. Ital. III. (1858) p. 397.)

Sepala leviter conniventia, ovata vel oblonga, obtusa, intermedium

concavum, lateralia obliqua. Petala circuitu ovata vel oblonga, obtusa, erecta, quam sepala subaequilonga vel paulo breviora, margine anteriore dimidio inferiore plus minusve dilatata. Labellum circuitu ovale vel late rhombeum, plus minusve distincte trilobatum, calcare decurvulo, breviter cylindraceo. Anthera circuitu ovali, apice incurva, basi angustata. Staminodia lateralia, parvula, rotundata, verruculosa, *Orchidis*. Rostellum erectum, parvulum, lateraliter compressum, facie profunde sulcatum, basi latere utrinque in auriculam parvulam, viscidium polliniorum amplectentem excuns. Pollinia clavata, stipite brevi, viscidiis 2 distinctis, suborbicularibus, parvulis, nudis. Stigma concavulum, latere utrinque superne subauriculato-dilatatum. Ovarium fusiforme, tortum, quam sepala multo longius.

Herbae perennes, erectae, spithamaea vel subpedales; tuberibus bifidis vel palmatis, apicibus elongatis; caule stricto vel substricto, 3—4-foliato, tereti, glabro, vaginulis 1—2 infra racemum ornato; foliis erecto-patentibus oblongo-ligulatis vel ligulatis, nunc sublinearibus, basin versus sensim paululo angustatis, glabris; racemo cylindraceo, dense multifloro, nunc subsecundo; bracteis erecto-patentibus, acuminatis, ovarium fere aequantibus vel paulo superantibus; floribus in affinitate perparvis, albidis vel subniveis, glabris.

Species 2 adhuc notae, Europae borealis, mediae et montium Europae australis incolae.

Die Gattung unterscheidet sich von *Gymnadenia* durch das Rostellum, bei dem die für *Gymnadenia* charakteristischen senkrecht oder schief stehenden Plättchen am Grunde nicht ausgebildet werden, sondern statt dessen die Klebscheiben der Pollinien von zwei öhrchenförmigen Läppchen umfaßt werden.

Bis jetzt sind nur zwei Arten der Gattung sicher bekannt, von diesen ist die eine, *L. albida* (L.) E. Mey., fast über ganz Europa weit verbreitet, die andere aber auf ein kleineres Gebiet im Balkan beschränkt. Beide Arten sind keineswegs so leicht zu unterscheiden, wie man ursprünglich glaubte.

Clavis specierum.

A. Bracteae 3-nerviae; flores albi vel ochroleuci; sepala ovata; labellum manifeste trilobum, calcare cylindrico apicem versus leviter dilatato . . 1. *L. albida* (L.) E. Mey.

B. Bractea 1-nerviae; flores nivei, interdum leviter roseo-suffusi; sepala oblonga; labello late rhombeo, obscure trilobato, calcare brevi, apicem versus leviter angustato, dependente . . 2. *L. Frivaldii* (Hampe) Schltr.

1. **L. albida** (L.) E. Mey., ex Schur, Enum. Pl. Transsilv, (1866) p. 645.
Satyrium albidum L., Spec. Pl. (1753) p. 944.
Orchis alpina Crantz, Stirp. Austr. (1769) p. 486.
Orchis albida Scop., Flor. Carn. ed. 2. II. (1772) p. 104.

Satyrium trifidum Vill., Hist. Pl. Dauph. II. (1787) p. 42.
Orchis parviflora Poir., in Lam. Encycl. IV. (1797) p. 599.
Habenaria albida Sw., Summ. Veget. Scand. (1814) p. 32.
Sieberia albida Sprgl., Anleit. II. (1817) p. 282.
Gymnadenia albida L. C. Rich., Mem. Mus. Par. IV. (1818) p. 57.
Coeloglossum albidum Hartm., Hand. Scand. Flor. (1820) p. 329.
Entaticus albidus S. F. Gray, Nat. Arr. Brit. Pl. II. (1821) p. 205.
Chamorchis albida Dum., Fl. Belg. (1827) p. 133.
Peristylus albidus Ld., Syn. Br. Fl. ed. 2. (1829) p. 261.
Platanthera albida Ld., Syn. Br. Fl. ed. 2. (1829) p. 261.
Blephariglottis albiflora Rafin, Flor. Tellur. II. (1836) p. 38.
Bicchia albida Parl., Flor. Ital. III. (1858) p. 397.
Gymnadenia lucida Fuss, in Österr. Bot. Ztg. VIII. (1858) p. 22.
Habenaria densiflora Schur, Enum. Pl. Trans. (1866) p. 645.
Orchis ecalcarata Vayr. et Costa, in Ann. Hist. Nat. Madr. X (1880) p. 98.

Verbreitung: Skandinavien, Dänemark, Britische Inseln, Frankreich, Deutschland, Österreich, Ungarn, Mittelrussland, Schweiz, Österreich. Alpen, Pyrenäen, Norditalien.

In der Form des Labellums scheint die Art etwas variabel zu sein, bei einigen Formen sind die Seitenlappen des Labellums halbkreisrund, stumpf, bei anderen fast linealisch und spitz. Ob hier verschiedene Rassen vorliegen, die in ihrer geographischen Verbreitung auch fest umgrenzt sind, ist eine Frage, die noch zu entscheiden ist.

var. **breviloba** Schltr., var. nov. mit kurzen, stumpfen Seitenlappen des Labellums.

Verbreitung: Nord-Europa.

var. **tricuspis** Beck., mit spitzen, schmalen Seitenlappen des Labellums, die so lang oder länger sind als der Mittellappen.

Verbreitung: Nieder-Österreich; Nord-Italien.

2. **L. Frivaldii** (Hampe) Schltr. n. comb.
Gymnadenia Frivaldskyana Hampe, in Flora XX. (1837) p. 230 nom. nud.
Gymnadenia Frivaldii Hampe, ex Griseb. Spicil. II. (1844) p. 363.
Leucorchis Friwaldskyana Fuss, Flor. Transs. (1866) p. 625.
Gymnadenia Richteri Giörffy, in Ann. Mus. Nac. Hung. (1904) p. 237.

Verbreitung: Siebenbürgen, Banat, Macedonien, Rumelien.

Die Art ist hauptsächlich von *L. albida* (L.) E. Mey. durch den dünneren und kürzeren Sporn und das nicht so deutlich dreilappige Labellum unterschieden. Außerdem sind die Blüten etwas grösser und schneeweiss, zuweilen leicht rosenrot überlaufen, aber nicht gelblich.

Der Speciesname „*Frivaldskyana*“ muß fallen, weil er als nomen nudum veröffentlicht worden ist.

Bastarde.

Mit Sicherheit kennen wir bisher nur Bastarde dieser Gattung mit *Gymnadenia* und *Nigritella*. Es sind allerdings auch einige mit *Orchis*-Arten und mit *Herminium* gemeldet worden, doch diese scheinen noch alle der Bestätigung zu harren, jedenfalls sind sie entschieden zweifelhaft.

Leucadenia Schltr. n. nom.

L. Schweinfurthii Schltr. *(Gymnadenia conoptea* × *Leucorchis albida)* (*Gymnadenia* × *Schweinfurthii* Hegelmeier, *Gymnadenia* × *Aschersonii* Brügger).

Schweiz.

L. Strampfii Schltr. *(Gymnadenia odoratissima* × *Leucorchis albida)* (*Gymnadenia* × *Strampfii* Aschers.).

Schweiz.

Leucotella Schltr.

(Nigridella × *Leucorchis)* siehe unter *Nigridella.*

Zweifelhafte Bastarde.

Herminium Monarchis × *Leucorchis albida* von Brügger für die Schweiz angegeben, ist nach M. Schulze kein Bastard, sondern nur *Leucorchis albida* var. *tricuspis* Beck.

Orchis maculata × *Leucorchis albida* (*Orchis* × *Bruniana* Brügger) ebenfalls von Brügger für die Schweiz angegeben, bedarf noch der Bestätigung.

Orchis sambucina × *Leucorchis albida* soll in Süd-Tirol gefunden sein. Die Richtigkeit dieser Deutung der betreffenden Pflanze wird von verschiedener Seite aber wohl mit Recht angezweifelt.

4. *Neottianthe* Schltr. n. gen.

Sepala erecta, similia vel subsimilia, in galeam ovatam vel lanceolatam arcte conniventia, lanceolata vel ovata, acuta vel obtusiuscula, glabra, intermedium concavum, lateralia obliqua. Petala erecta in galea sepalorum abscondita, oblique linearia vel ligulata, acuta vel rarius obtusa, glabra, sepalis paulo breviora. Labellum vulgo arcuato-decuvum nunc porrectum, manifeste trilobum, superne vulgo dense papillosum, circuitu anguste cuneatum vel obovatum, lobis lateralibus angustis, intermedio minoribus, lobo intermedio ligulato, quadrato vel ovali, calcare pendulo e basi latiore apicem versus sensim paulo attenuato, obtuso, nunc hamato-incurvo. Anthera erecta, oblonga vel ovalis, obtusa, nunc obtuse apiculata, basin versus sensim paulo angustata. Staminodia lateralia, parvula, rotundata, obscure verruculosa, fere *Orchidis*. Rostellum parvulum erectum, triangulum, marginibus antrorsum incurvulis. Pollinia clavata, stipite brevi, viscidiis 2 separatis, suborbicularibus vel ovatis, inter apices basilares rostelli et apices marginum exteriorum antherae inclusis. Stigma concavum, latere utrique superne auriculato-dilatatum, fere *Orchidis*. Ovarium sessile, cylindraceum, tortum, glabrum.

Herbae perennes, glabrae, graciles, parvulae usque subpedales; tuberibus rotundatis vel subglobosis; caule tenui, basi bifoliato vel medio aut infra medium unifoliato, vel rarius bifoliato, vaginulis paucis acuminatis donato; foliis oblongo-ellipticis vel late ellipticis, rarius linearibus, acutis vel subacutis, nunc plus minusve acuminatis; racemo vulgo pluri- vel multifloro, secundo, in specie singula paulo aberrante unifloro; bracteis erecto-patentibus vel suberectis, ellipticis vel lanceolatis, acutis, vulgo ovario brevioribus; floribus in affinitate submediocribus vel magnis, roseis.

Species 5 adhuc nostae, Asiae temperatae et Europae mediae orientalis incolae.

Die erste bekannte Art dieser Gattung ist von Reichenbach (pat.) in der Flora Excursia zum Typus einer eigenen Sektion, *Neottianthe*, von *Himantoglossum* gemacht worden und bildete später unter gleichem Namen eine Sektion von *Gymnadenia*. Da der Name sonst noch nicht verwendet worden ist, habe ich ihn für die neue Gattung übernommen.

Neottianthe unterscheidet sich von den übrigen Gattungen dieser Verwandtschaft durch die Tracht, die zu einem Helm zusammengeschlossenen Sepalen, den Bau des Rostellums und die Art, wie die Klebscheiben der Pollinien zwischen den unteren Spitzen des Rostellums und den unteren Spitzen der Außenwände der Antherenfächer gehalten werden.

Clavis specierum.

I. Racemus pluri-vel multiflorus secundus.
  A. Folia lineria acuta, 1—2, caulina . . . . . 1. *N. secundiflora* (Hook. f.) Schltr.
  B. Folia oblonga, elliptica, vel ovalia.
    1. Folium singulum.
      a. Labelli lobus intermedius quadratus, apiculatus . . . . . 2. *N. pseudodiphylax* (Kränzl.) Schltr.
      b. Labelli lobus intermedius lineari-ligulatus, acutus . . . . . 3. *N. monophylla* Schltr.
    2. Folia bina . . . . . 4. *N. cucullata* (L.) Schltr.
II. Scapus abbreviatus, uniflorus . 5. *N. camptoceras* (Rolfe) Schltr.

1. **N. secundiflora** (Hk. f.) Schltr. n. comb.

Habenaria secundiflora Hk. f., Icon. Plant. (1894) t. 2321.

Gymnadenia secundiflora Kränzl., Gen. et Spec. Orch. (1901) p. 936.

Verbreitung: Himalaya.

King und Pantling geben für die Art zwei in der Mitte vereinte Klebscheiben an. In der von mir untersuchten Blüte fand ich sie deutlich getrennt. In den Blüten erinnert die Pflanze an *N. monophylla* Schltr., doch sind die Abschnitte des Labellums kürzer als bei dieser. Durch die schmalen, linealischen, spitzen Blätter ist die Species vor allen andeern in der Gattung gut gekennzeichnet.

2. **N. pseudodiphylax** (Kränzl.) Schltr. n. comb.

Gymnadenia pseudodiphylax Kränzl., in Engl. Jahrb. XXXVI Beibl. 82 (1905) p. 25.

Verbreitung: China (Yunnan).

Im Habitus erinnert die Art an *N. monophylla* Schltr., hat aber ein höher am Stengel stehendes Laubblatt und ist gut gekennzeichnet durch das Labellum mit fast quadratischem Mittellappen.

3. **N. monophylla** Schltr. n. comb.

Gymnadenia monophylla Ames et Schltr., in Schltr. Orch. Sin.-Jap. Prodr. (1919) p. 43.

Verbreitung: China (Setschuan).

Die Art steht etwa in der Mitte zwischen *N. pseudodiphylax* (Kränzl.) Schltr. und *N. cucullata* (L.) Schltr. Mit ersterer hat sie die Tracht gemein, der letzteren ähnelt sie mehr in der Blüte. Allerdings ist an dieser der Sporn kürzer und die Seitenlappen des Labellums sind ebenfalls kürzer, der Mittellappen breiter.

4. **N. cucullata** (L.) Schltr. n. comb.

Orchis cucullata L., Spec. Pl. (1753) p. 939.

Gymnadenia cucullata L. C. Rich., in Mem. Mus. Par. IV. (1818) p. 57.

Habenaria cucullata Hoefft, Cat. Pl. Kursk. (1826) p. 56.

Himantoglossum cucullatum Rchb., Fl. Germ. Exc. (1830) p. 920.

Coeloglossum alpinum Schur., in Verh. Siebenb. Ver. Nat. II. (1851) p. 69.

Coeloglossum purpureum Schur., Enum. Pl. Transsilv. (1886) p. 646.

Gymnadenia scabrilinguis Kränzl., in Engl. Jahrb. XXXVI. Beibl. 82. (1905) p. 26.

Verbreitung: Von Ostpreussen, Polen und Galizien über Mittelrussland, Sibirien bis nach Korea, Japan und China.

Durch die beiden am Grunde des Stengels stehenden Blätter ist diese Art von den drei oben aufgezählten leicht auf den ersten Blick zu unterscheiden. Ausserdem aber sind die Lappen des Labellums schmäler als bei allen anderen Arten. *N. camptoceras* (Rolfe) Schltr., die auch zwei grundständige Laubblätter besitzt, hat viel grössere, einzeln an dem kurzen Schaft stehende Blüten mit ganz anders gestalteter Lippe.

Coeloglossum alpinum Schur. und *Coeloglossum purpureum* Schur., die von Aschersón und Graebner in der „Synopsis“ als Synonyme von *Coeloglossum viride* Hartm. angegeben werden, gehören hierher.

5. **N. camptoceras** (Rolfe) Schltr. n. comb.

Habenaria camptoceras Rolfe, in Journ. Linn. Soc. XXIX (1892) p. 319.

Gymnadenia camptoceras Schltr., Orch. Sin.-Jap. Prodr. (1919) p. 104.

Verbreitung: China (Setschuan).

Eine reizende, etwa abweichende Art der Gattung, die habituell an *Pinguicula* erinnert. Zwischen den beiden grundständigen Laubblättern erhebt sich hier nämlich ein kurzer Schaft, welcher stets nur eine, grosse, rote Blüte trägt. Sie ist eine der hübschesten, chinesischen Erdorchideen in der Hochgebirgsflora.

Zweifelhafte Art.

Gymnadenia calcicola W. W. Sm., in Notes R. B. G. Edin. VIII (1914) p. 168.

Verbreitung: China (Yunnan).

Ich habe Material dieser Art bisher nicht gesehen, halte es nach der Beschreibung aber nicht für unwahrscheinlich, dass sie nur eine etwas schmalblättige Varietät der *N. cucullata* (L.) Schltr. darstellt. Jedenfalls muss sie mit dieser sehr nahe verwandt sein.

XLIX. (LXXXI.) Beitrag zur Kenntnis der Hieracien Mazedoniens und der Balkanländer.

(Sammlungen J. Bornmüller.)

Von Karl Hermann Zahn.

(Schluss.)

14b. *Caesia.*

18. **H. bifidum** Kit.

Ssp. *bifidum* (Kit.) Zahn. — In Buchenwäldern ob Herkulesbad im Banat. — f. *valdefloccosum* Vollm. — Dalmatien: Am Berg Biokovo, 14—1500 m. — Ssp. *canitiosum* Dst. — Banat: An Felsen des Domogled bei Herkulesbad. — Ssp. *domogledense* Zahn. — Daselbst. — Ssp. *sinuosifrons* Almq. — Daselbst; Dalmatien: Berg Biokovo, 14—1500 m.

14c. *Pleiophylla.*

19. **H. praecurrens** (Yukot.) Zahn = *transsilvanicum-murorum*. — Ssp. *praecurrens* (Vuk.) Zahn. — β. *pseudosilvularum* Zahn. — Nordserbien: Belgrad, Ripanj.

20. **H. trebevicianum** K. Maly = *transsilvanicum* — *bifidum*. — Ssp. *epiprasinum* Zahn. — Nordserbien: Ripanj bei Belgrad. — Ssp. *glaucinoides* Zahn. — Banat: Am Gipfel des Domogled bei Herkulesbad, 1100 m. — Ssp. *drachenburgense* Zahn. — Nordserbien: Ripanj bei Belgrad. — Ssp. *trachypus* (Borb.) Zahn. — Banat: Am Domogled. — Ssp. *obliquifidum* Zahn. — β. **varnanum** Bornm. et Zahn, foliis radicalibus supra subdense breviterque pilosis, caulinis basi grosse dentatis subtus floccosis. — Bulgarien: Am Weg zum Kamtschykfluss südlich von Varna.

17. *Pannosa.*

21. **H. pannosum** Boiss.

Ssp. *pannosum* (Boiss.) N. P. — α. *genuinum* 1. *verum* Zahn. — Mazedonien: In der Treskaschlucht bei Schitchewo bei Üsküb, 4—600 m (B. 1426, Fleischer 384); am Nordhang des Peristerigebirges ob Tschapari. 12—1400 m (B. 1426); in der Buxus-Region des Berges Wodno beim Dorf Garn. Wodno im Gebiet von Üsküb, 7—800 m (B. 3104); südliche Vorberge des Schar-Dagh bei Radusche an felsigen bewaldeten Hügeln, 3—400 m (B. 3106); in Schluchten des Radika-Tales bei Mawrowa (an der albanischen Grenze) (B. 3105). — Griechenland: Monte Ziria (Maire et Petitmengin, Miss. bot. en Orient 1906 no. 582 als *H. pannosum* v. *scapiferum* Boiss. — Est planta humilis a typo nullomodo diversa); Parnass (Maire et Petitm, l. c. 822 als *H. Gaudryi*). — β. *taygetum* Boiss. — Mazedonien: Hagios Dionysios am Olymp (Sint. et Bornm. It. Turc. 1891 no. 1343); am Eliasberg der Insel Thasos (Sint. et Bornm. l. c. 1099). — Ssp. *euboeum* (Hal.) Zahn. — Griechenland: Gipfel des Berges Delphi auf Euböa (Leonis).

22. **H. Waldsteinii** Tausch.

Ssp. *Baldaccianum* (Freyn.) Zahn. — *β. sublancifolium* 1. *normale α. glandulosum* Zahn. — Dalmatien: Berg Biokovo, 1200 m; Berge Sella und Stürovnik ob Cattaro (Fl. Turko-Hung. 3334 z. T.). — 2. *subpilosum* Zahn. — Südwestserbien: An Felsspalten bei Derwente. — Westserbien: Am Berg Gradina bei Mokragora. — Montenegro: Njegusch, 1000 m (Sagorski als *gymnocephalum* u. *Schlosseri*). — Ssp. *suborieni* Zahn. — *α. genuinum* d *pilosiceps* Zahn. — Südwestserbien: An Felsen des Berges Dugidol. — *β. lovcenium* Rohl. et Zahn. — Dalmatien: Orjen (Sagorski). Ssp. *plumulosum* (Kern.) Zahn. — *β. plumulosum* a. *normale* Zahn. — Montenegro: Lovcen (Sagorski). — *α. Brandisii* (Freyn) Zahn. — Bosnien: Kajabasa (Brandis). — Ssp. *Waldsteinii* (Tsch.) Zahn. — *α. Schlosseri* (Reichb. f.) Zahn (*H. thapsiforme* ssp. *lanifolium* N. P.). — Kroatien: Berge Laginatz und Badanj bei Ostarja (Fl. Austro-Hung. 3335).

23. **H. dolopicum** Freyn et Sint. ≐ *Waldsteinii — pannosum.*

Ssp. *niphophorum* Zahn (*H. bosniacum* Freyn). — Südserbien: Suha-planina (Ilic). — Südwestserbien: An Felsen bei Uzica.

24. **H. plumulosiforme** G. Schneid. = *Waldsteinii — Tommasinii.*

Ssp. *plumulosiforme* (G. Schn.) Zahn. — Dalmatien: Berge Stürovnik und Sella ob Cattaro (Fl. Austro Hung. 3334 z. T.).

25. **H. pilosissimum** Friv. = *pannosum* ≥ *racemosum.*

Ssp. *chalcidicum* (Boiss.) Zahn. — Mazedonien: An Granitfelsspalten bei Markov-grad bei Prilep. 8—900 m (B. 3087). — Lithochori (am Fusse des Olymp) im Tal Megarema (Sint. et Bornm., It. Turc. 1891 no. 1344).

26. **H. scardicum** Bornm. et Zahn = *pannosum* > *Naegelianum.*

Phyllopodum v. hypophyllopodum. Caulis (15—) 25—35 cm altus scapiformis gracilis v. crassiusculus 1 — v. profunde furcato — 2-cephalus viridis dense pilosus (pilis valde flexuosis subsimplicibus 3—5 mm longis in superiore caulis parte basi obscuris et incrassatis), usque infra medium floccosus, superne densissime floccosus v. canoalbido-tomentosus, eglandulosus, sursum obscurius coloratus. Folia subglaucescenti-viridia subrigida utrinque dense sericeo-pilosa (pilis 4—6 mm longis valde flexuosis albis basin versus fortiter dentatis v. subplumosis sursum longe flagellatis vix denticulatis), margine costaque dorsali densissime pilosa, basin versus pellita (5—8 mm), integerrima v. margine undulata v. remote denticulata; aut fere omnia (ad 10) ad caulis basin dense conferta et caulina 1—4 parva (superiora bracteiformia et in bracteolas complures parvas angustas transeuntia, aut (rarius) folia inferiora leviter inter se remota, reliqua cito parva; exteriora (in rosulis secundariis sterilibus) lingulato-spathulata rotundato-obtusa glabriora fere semper emarcida, reliqua majora lanceolato-oblonga v. lanceolato-elliptica liguiformia obtusa mucronata v. pleraque breviter acuta, omnia basin versus longe attenuata subsessilia v. latissime alato-petiolata basin versus saepe violaceo-colorata v. ubique subviolascentia, in costa mediana albida (5—10 cm : 1—2 cm

longa latave, in superiore tertia parte latissima), caulina infra medium caulem inserta oblongo-lanceolata v. lanceolata supra saepe glabrescentia margine dense pilosa. Ramus, si adest, profundissime insertus 1—3 folius, arcuato-erectus flexuosus monocephalus, quam caulis multo brevior. Involucra permagna latissima 12—16 mm longa obscura densissime floccosa leviter canovillosa (pilis simplicibus tenuibus, basi incrassatis et subatris, 3—4 mm longis), vix sparsim microglandulosa; squamis latissimis lanceolatis acuminatis obtusiusculis vel acutis obscuris (apice etiam obscuris), exterioribus margine (floccis densioribus) dilutioribus, mediis internisque anguste dilute marginatis. Fiores subdilute lutei, ligulis subangustis subprofunde denticulatis glabris. Styli sublutei. Achaenia diluta.

Mazedonien: In der Alpenregion der Schar-Dagh am Gipfel Kobelitza, 19—2100 m (15. VIII. 1917. — B. 1429, 1430).

24. *Umbellata.*

27. **H. brevifolium** Tausch.

Ssp. *brevifolium* (Tsch.) Zahn. — *a. genuinum* Zahn. — Triest: Im Wäldchen „Boschetto“ oberhalb Triest. — *β. Cesatianum* Zahn. — Östliches Bulgarien: In Waldungen der Hügel bei Kebadže bei Warna. — Ssp. *brachyphyllum* (Vukot.) Zahn. — Triest: Boschetto bei Triest.

28. **H. umbellatum** L.

Ssp. *brevifolioides* Zahn. — *α. genuinum* Zahn. — Westserbien: Batschewitschi bei Posega. — Bulgarien: Warna, gegen Galata und bei Kabadže. — *γ.* **trachysericum** Zahn, caule foliisque utrimque rigidiuscule sericeo-pilosis v. pilosissimis. — ? *H. umbellatum δ. pilosum* Heuff. Enum. Ban. 117. — Nordserbien: Toptschider bei Belgrad.

27. *Glauciformia.*

29. **H. stupposum** Reichb. f.

Ssp. *stupposum* (Rchb. f.) N. P. — *α. genuinum* 1. *normale* N. P. — Westserbien: In der Derwenta-Schlucht.

28. *Italica.*

30. **H. racemosum** W. Kit.

Ssp. *crinitum* (Sibth. Sm.) Zahn. — *α. genuinum* f. *minoriceps* Zahn. — Südserbien: Gradina bei Mokragora. — Thessalien: Tsayezi (*H. heterospermum* v. *abruptifolium* Maire et Petitm. l. c. 1135). — f. *longiorinum* Zahn. — Thessalien: Kastanienwälder bei Zagora (*H. heterospermum* v. *subcrinitum* Maire et Petitm. l. c. 2068 pp.). — f. *glabratum* (Guss.) Zahn. — Mazedonien: Megarema bei Lithochori (Sint. et Bornm. It. Turc. 1891 no. 1345) u. Hagios Dionysios am Olymp (Sint. et Bornm. l. c. 1344). — Südserbien: Zlatiborgebirge bei Tschigoda. — Ssp. *italicum* (Fr.) Zahn. — Pindus: Berg Zygos (Maire et Petitmengin, Miss. bot. Orient 1906 no. 1729 pro *H. criniti* var. *italicum*). — Ssp.

crinitiforme Zahn. — β. **Oxyae** Zahn, foliis supra glabrescentibus. — Thessalien: Berg Oxya, 1500 m (*H. crinitum* var. *italicum* Maire et Petitm. l. c. 2538). — Ssp. *racemosum* 4. *obscurum* Zahn. — Thessalien: Kastanienwälder bei Zagora (Maire et Petitm. 2068 pp. pro *H. heterospermum* A.-T. var. *subcrinitum* A.-T.). — Nordserbien: Ripanj bei Belgrad. — Ssp. **Todaroanum** Zahn. — Thessalien: Im Wald ob Bezula bei Sermeniko (Sint. It. Thessal. 1896 no. 1197b als *H. racemosum* Freyn). — *H. italico* et *barbato* valde simile, sed involucrum ± epilosum dense sublonge simul microglandulosum.

29. *Bracteolata.*

31. **H. bracteolatum** Sibth. Sm.

Ssp. *bracteolatum* (Sibth. Sm.) Zahn. — α. *pelium* Zahn. — Thessalien: Am Pelion bei Volo in Buchenwaldungen (*H. Koracis* Freyn in Sint. It. Thess. 1896 no. 1283, nec Boiss.).

C. Pseudostenotheca.

30. *Hololeia.*

32. **H. pseuderiopus** Zahn = *racemosum (crinitum)* — *sparsum.*

Ssp. **caparinum** Bornm. et Zahn. — Pseudophyllopodum, c. 25 cm altum. Caulis subtenuis viridis subdense pilosus (pilis dilutis patentibus curvatis basi subincrassatis, 2—4 mm longis), fere usque ad basin, inferne dense floccosus, acladio ad 25 mm; ramis 6 valde remotis elongatis, inferioribus oblique patentibus arcuato-ascendentibus indeterminato-ramulosis 1—6-cephalis; pedicellis ad 5 cm longis canofloccosis densiuscule v. modice tantum pilosis, superne disperse breviterque glandulosis. Folia fere omnia ad caulis basin dense conferta magna (ad 10 : 4 cm), exteriora (in rosulis sterilibus) elliptico- v. oblongo-spathulata rotundato-obtusa, reliqua oblonga v. obelliptica linguiformia obtusa v. acutiuscula, omnia in petiolum latissime alatum v. in basin late vaginantem cito v. longe attenuata dilute viridia glaucescentia utrinque subdense et tenuiter albopilosa (2—4 mm) v. supra glabrescentia (pilis basi ut in *H. crinito* subincrassatis), margine densius pilosa et glandulis solitariis obsita, in costa dorsali densissime pilosa, basin versus et in petiolo villoso-pellita (4—7 mm), juniora longe albo subvillosa, margine denticulata v. remote sinuato- et valde obtuse triangulariterque dentata (petiolis ± violaceis); caulina 2—5, inferiora jam sat parva lanceolato-oblonga acuta v. lanceolata acutissima v. superiora (ramealia) bracteiformia. Pedicelli 3—4 bracteolis parvis obsiti. Involucra inter *sparsum* et *crinitum* intermedia, 10—12 mm longa, late cylindrica, densiuscule pilosa (2—3 mm), modice, basin versus densius floccosa, disperse glandulosa; squamis latiusculis acuminatis obtusiusculis v. acutis atroviridibus intense albido-viridi-marginatis subbiserialibus, exterioribus angustis brevibus. Ligulae luteae angustae profunde denticulatae, stylis obscuris. Achaenia brunnea. — Habitu magis *H. barbati.*

Mazedonien: Am Nordhang des Peristeri-Gebirges ob Tzapari 12—1300 m (B. 1428).

33. H. Naegelianum Panč.

Ssp. *Naegelianum* (Panč.) Zahn. — Mazedonien: Am Gipfel der Kobelitza im Schar-Dagh, 22—2300 m (B. 1425). — *β.* **scardicolum** Bornm. et Zahn. — A typo differt involucro majore magis piloso, scapo apice disperse deorsum parce piloso. — Mit der Hauptform und diese mit ssp. *Andreae* Deg. et Zahn verbindend.

Additamenta[1]).

H. cymosum L.

Ssp. **macrocymigerum** Zahn. — Ssp. *xanthophyllo* simile. Caulis crassiusculus ad 65 cm altus supra medium disperse et subobscure pilosus (1 mm) densissime floccosus et apice glandulis solitariis obsitus, inferne modice v. densiuscule pilosus (1,5—2 mm) et subfloccosus, glomerato-cymoso-polycephalus, acladio pedicellis ramisque brevissimis canis pilosis eglandulosis. Folia sat magna ovato-oblonga v. elliptica rodundato-obtusa sublutescenti-viridia densiuscule pilosa (1—1,5 mm, in petiolo ad 3 mm) supra vix parce, subtus disperse floccosa; cauline 4, inferiora sat magna sensim minora margine glandulis solitariis obsita. Involucra parva cylindrica 5—5,5 mm longa atroviridia, inferne densiuscule breviterque pilosa sursum glandulis minutis numerosis obsita, squamis angustis subfloccosis auctis virescentibus margine pallidis.

Pindus: in summo m. Zygos supra Metzovo 1350—1500 m (C. Haussknecht, It. Graec. 1885).

Habitu et pilositate omnino ssp. *cymigeri*.

Ssp. **macrocymosum** Zahn. — Caulis ad 70—80 cm gracilis floccosus eglandulosus supra medium parce, basin versus densius, basi dense pilosus (0,5—2 mm), anthela conferte cymosa denique paulo laxiora ad 30 cephala cum caulis apice parce v. vix glandulosa et subpilosa, bracteis dense pilosis obsita, canofloccosa. Folia dilute viridia primo aspectu glabrescentia sed utrinque modice v. densiuscule breviterque subsetuloso-pilosa (0,5—2, in margine 3 mm); radicalia exteriora parva oblongo-lingulata apice rotundata saepe emarcida, reliqua majora v. magna elongato-oblonga obtusa v. lanceolato-oblonga acutiuscula, denticulata; caulina 3 infra medium caulem inserta late v. anguste lanceolata longe acuminata, superiora apice glandulis solitariis obsita, omnia supra vix v. parce, subtus parce v. (caulina) modice floccosa. Involucra denique ovato-cylindrica 5—6 mm longa dense v. densissime pilosa parce v. disperse et minute glandulosa parce v. subdensus floccosa, pilis dilutis v. subobscurioribus,

---

[1]) Im Anschluss an obige Aufzählung mögen die Beschreibungen einiger neuer Formen hier Platz finden, die sich bei einer Revision der von C. Haussknecht i. J. 1885 in Thessalien gesammelten Hieracien eingestellt haben. Originale befinden sich im Herbarium Haussknecht (Weimar).

squamis subangustis subacutis v. acutis obscure v. atro-viridibus anguste v. late virescenti-marginatis sursum subdensius glandulosis. Ligulae luteae. Stolones 0.

Chaliki: In valle Negerli (Sint. It. Thessal. 1896 no. 737).

H. umbelliferum N. P. ≙ *Bauhini — cymosum.*

Ssp. **Pentelici** Zahn. — Caulis 3—6 dm tenuis v. gracilis eglandulosus inferne vix v. parce, sursum modice floccosus, infra medium densiuscule v. dense, basin versus saepius densissime setosus, setis patentibus 2—4 mm longis, apicem versus modice v. minus setosus, pilis sub anthela subobscuris v. basi obscuris 2—4 mm longis. Anthela cymosa ± glomerata 15—25-cephala, haud raro 1—2 ramis subremotis aucta canofloccosa v. -tomentosa modice pilosa (2–3 mm) eglandulosa, acladio brevi, ramis ad 8. Folia lanceolata saepe longa (ad 15 cm) obtusa v. acutiuscula ad basin longissime attenuata utrinque modice v. dense setosa (2,5—4) mm subtus vix v. parcefloccosa; caulina 2–4 subtus magis floccosa, superiora 1—2 bracteiformia interdum glandulis valde solitariis obsita. Involucra cylindrico-ovata 6—7 mm longa variegata densiuscule v. modice pilosa vix v. modice floccosa et parcissime glandulosa, squamis atroviridibus late pallide marginatis dorso pilis basi ipsa atra obscuris. Stolones tenues elongati dense v. densissime pilosi, floccosi, foliis sat parvis subtus floccosis obsiti.

Graecia: Pentelikon (C. Haussknecht, It. Graec. 1885).

H. Jankae Uechtr. = *sparsum — pannosum* Zahn.

Ssp. **Wagneri** Zahn. — Caulis c. 3—4 dm altus crassiusculus aphyllopodus densissime albopellitus (3—5 mm), pilis ut in tota planta fortiter et usque ad apicem dentatis subplumosis, apice subfloccosus, eglandulosus, altefurcato-oligo- v. pleiocephalus, acladio 8—10 cm, ramis ad 5 remotis 1—3-cephalis oblique patentibus ± divaricatis tenuibus inferne bracteis foliolaceis densissime pellitis obsitis cum pedunculis longis valde flexuosis canofloccosis densissime albopilosis (4—5 mm) eglandulosis. Folia dilute viridia pilis sericeis densis v. densissimis albescentia mucronato-multidenticulata v. breviter dentata, omnia subremota, inferiora 4—6 permagna (ad 18 : 3,5 cm) oblanceolato-elliptica breviter acuminata acutiuscula v. aucta mucronata in superiore tertia parte latissima, deorsum longissime sensimque in petiolum latissime alatum attenuata v. longissime attenuata sessilia, reliqua 5—8 cito decrescentia late oblonga breviter acuminata ad basin subattenuata sessilia v. e basi ovata acuminata in bracteas foliaceas densissime pellitas transeuntia. Involucra globoso-campanulata denique crassa depressa dense albovillosa (3—4 mm) parce v. disperse floccosa modice microglandulosa sub indumento atroviridia, squamis subbiserialibus, externis angustis brevibus acutis, reliquis longis anguste lanceolatis acuminatis acutiusculis v. acutis viridiatris, interioribus pallide viridi-marginatis, omnibus apice atroviridibus. Ligulae (stylique) dilute lutei. Achaenia straminea ad 4 mm longa.

Rumelia orientalis: In valle Akdere pr. Kalofer, 18. VIII (J. Wagner in Pl. Rumel. or. exs. cur. Dr. de Degen a. 1893 no. 109 sub nom. *H. Taygetum* Boiss. Held.).

H. Sartorianum Boiss. Heldr. = *Leithneri* < *Naegelianum* Zahn.

Ssp. **Orphanidianum** Zahn. — Tota planta efflocosa. Rhizoma saepe compluribus rosulis cauligeris compositum crassum. Scapi complures c. 2 dm alti subflexuosi vix disperse v. parce pilosi monocephali, raro infra medium furcati, efoliati v. folio longe lineari-lanceolato v. bracteiformi margine ciliato obsiti, superne obscuriores et bracteis 3—5 parvis obscuris sub- v. densiuscule pilosis praediti, sub involucro subdensius pilosi et glandulis dispersis minutissimis vestiti. Folia rosularia numerosissima tenuia glaucescenti-olivaceo-viridia supra glabra, margine subtusque pilis fortiter dentatis 2—4 m longis tenuibus valde curvatis modice numerosis v. densiusculis, basin versus et in petiolo densis longioribus obsita, v. petioli leviter pelliti, margine microglandulis solitariis obsita; exteriora parva elliptica v. oblonga acutiuscula anguste alato-petiolata, reliqua majora oblongo-lanceolata v. lanceolata late alato-petiolata acutiuscula v. pleraque breviter acuminata, omnia cito v. sensim in petiolum attenuata (breviora cum petiolo ad 7 : 1,5 cm, longiora ad 12 : 1 cm) utrinque 1—2 denticulis v. 1—2 dentibus distinctis v. magnis lanceolatis v. late triangularibus basin versus munita itaque hastata (more *Rumicis Acetosellae*). Involucra 8—9 mm ovata viridiatra densiuscule curvato-pilosa et disperse v. vix modice breviterque (partim micro-) glandulosa. Squamae subbiseriales, exteriores obscuriores subangustiores, interiores pallide marginatae v. dilutiores, omnes obtusiusculae v. intimae acutae. Ligulae luteae sursum glabrae profunde dentatae. Styli obscuri. Achaenia . . . brunnea?

H. Naegeliani ssp. *maglicense* Deg. et Z. simile, at differt foliis dentatis basi pilis longis fortiter dentatis densissime pilosis.

Thessalia: Inter Chaliki et Krania, in fissuris rupium calcareum (C. Haussknecht, It. Graecum 1885, sub nom. *H. Sartorianum*).

H. Haussknechtianum Zahn = *racemosum* — *umbrosum* Zahn (= [*prenanthoides* < *murorum*] — *racemosum*).

Caulis 35—50 cm altus gracilis phyllopodus v. plerumque hypophyllopodus, inferne violaceus et dense sublongeque mollipilus, sursum minus pilosus sed magis magique floccosus, superne subcanofloccosus et densius pilosus, laxe paniculato v. alte furcato- 5—15-cephalus, acladio ad 5 cm longo; ramis c. 3—5 subappropinquatis v. valde remotis, inferioribus e foliorum caulinorum axillis ortis longis subflexuosis foliatis gracilibus arcuato-erectis dense floccosis sub-, superne magis v. densiuscule pilosis et canotomentosis simul glandulis solitariis obsitis, apice 1—5-cephalis; pedicellis gracilibus canis modice v. densiuscule tenuiterque longipilis simul densiuscule tenuiterque glandulosis (glandulis sat brevibus). Folia radicalia florendi tempore 0 v. c. 3 virentia petiolata oblongo-ovalia ± obtusa breviter triangulariterque

dentata basi leviter cordata v. truncata rotundatave, utrinque (in petiolo densissime) pilosa; caulina c. 5, ima 2 approximata ± longe petiolata late ovato- v. elliptico-lanceolota, basi truncata v. breviter et saepe inaequaliter contracta, breviter v. longe acuminata, submagna (lamina 8 : 7,5 cm v. 12 : 4,5 cm) supra sublucida gramineo-viridia et disperse breviterque pilosa, subtus dilutius viridia saepe rubroviolaceo-colorata et praesertim in costa dorsali densius mollipila, reliqua 2—3 remota minora elliptico- v. latissime ovato-lanceolata acuminata breviter et latissime elato-petiolata v. basi rotundata subsessilia, summa lanceolata v. angustiora elongata bracteiformia; in formis hypophyllopodis folia 5 inferiora parum remota v. subconferta, reliqua 2—3 remota subcito minora vix v. ± denticulata. Involucra magna (13—14 mm) initio campanuliformia denique crasse ovata subefloccosa densiuscule v. dense glandulosa (glandulis tenuibus saepe sublongis) et parce v. modice et tenuiter pilosa, viridiatra, squamis lanceolatis acuminatis obtusis viridi-marginatis, inferioribus brevibus floccosis in bracteolis longis anguste linearibus pedicellorum transeuntibus. Ligulae luteae apice glabrae, stylis fuscis. Achaenia luteo-brunnea.

Pindus: In summo m. Zygos (Lakmon vet.) supra Metzovo, 1350—1500 m, solo schistoso-serpentinaceo (C. Haussknecht, It. Graec. 1885, sub nom. *H. abietinum* Reut.).

H. umbrosi (= *prenanthoides* < *murorum*) ssp. *umbrosum* var. *abietinum* (Reut.) Zahn, quacum in statio Haussknechtiano crescit, valde simile, at differt anthela indeterminata subfurcata, capitulis majoribus iis *H. racemosi* similibus, glandulis tenuibus, pedicellis involucrisque pilosis, foliis rigidioribus obscurius viridibus. Etiam *H. Grovesiano* = *racemosum* — *murorum* simile. Variat

1. **normale** Zahn; involucris pedicellisque densiuscule glandulosis disperse pilosis.

2. **crinitoides** Zahn; pedicellis dense pilosis modice glandulosis, involucris modice pilosis densiuscule glandulosis.

3. **subabietinum** Zahn; involucris subminoribus cum pedicellis disperse tantum pilosis sed dense glandulosis.

XLX. (LXXXII.) Einiges über *Poa hybrida* Gaud. und *Poa Chaixii* Vill.

Von J. Bornmüller (Weimar).

1. *Poa hybrida* Gaud. var. **Vallesiaca** Bornm. (var. nov.), differt a typo: spiculis pro maxima paniculae parte (praesertimque parte superiore) eximie (subduplo fere!) majoribus et 10—12 (nec 5—7) mm longis; glumis 7 mm (nec 5 mm usque) longis; foliorum (vaginis ut in typo glabris laevibusque) lamina sensim angustata quidem sed latiuscula, id est foliorum caulinorum inferiorum 10 mm usque lata et 15—20 mm longa.

Helvetia: Zermatt (Wallis). in declivitatibus alpinis herbidis montis „Kuhberg", alt. 17—1800 m s. m. (2. VII. 1914 leg.).

Die 5 Pflanzen, die ich mitnahm, sind keineswegs aussergewöhnlich gross oder üppiger entwickelt als die normale Form; sie sind c. 60 cm hoch, einschliesslich der 15—20 cm langen, ziemlich schmalen, d. h. etwas kurzästigen Rispe. Die Rispenäste sind relativ dicklich, etwas armblütig und z. Z. noch aufwärts gerichtet. Die im oberen Teil des Blütenstandes aus 5 Blüten bestehenden auffallend grossen noch geschlossenen Ährchen von grüner Farbe (nur an den Spitzen violett mit weisser häutiger Umrandung) geben der Pflanze ein ganz verkapptes, an *Glyceria plicata* erinnerndes Aussehen. Dabei sind die Blattspreiten, die für *P. hybrida* durchschnittlich nur mit 5 mm Breite angegeben werden, ziemlich breit (bis 10 mm). Entsprechend den grösseren (10—12 mm langen) Ährchen sind auch die Deckspelzen nicht wie befm Typus 5, sondern 7 mm lang.

Ich würde dieser abweichenden Form eine höhere Rangstufe einräumen, wenn sie nicht gerade einem so gründlich durchforschten Florengebiete entstammen würde, wo sie doch kaum eine sehr weite Verbreitung aufweisen dürfte. Zunächst ist ihr weitere Aufmerksamkeit zuzuwenden. Bei Durchsicht des sehr reichen Materials dieser Art im „Herbar Haussknecht" habe ich jedenfalls nichts annähernd Ähnliches vorgefunden.

Dass sich var. *Vallesiaca* durch die langgezogenen Ährchen schon auf den ersten Blick viel leichter von *P. hybrida* Gaud. und *P. Chaixii* Vill. (= *P. Sudetica* Haenke) unterscheidet als genannte beiden Arten untereinander, bedarf nur eines Hinweises; findet man doch häufig genug in Herbarien letztere beide unter falscher Bestimmung vor und selbst den Herausgebern von Kerners Flora exsicc. Austro-Hung. ist der Lapsus unterlaufen, von Huter (!) als *P. Chaixii* Vill. eingesammelte Exemplare unter no. 1089 als solche auszugeben, während sie sicher — wenigstens die in meinem und auch Haussknechts Herbarium befindlichen Individuen dieser Exsikkaten-Nummer — zu *P. hybrida* Gaud. gehören, übereinstimmend mit no. 1090 aus dem Pustertal, ebenfalls von Huter gesammelt etc. — Der kahlen glatten Blattscheiden halber kommt für unsere Pflanze von

Zermatt (var. *Vallesiaca*) natürlich die dritte Art dieser Gruppe, *P. remota* Forselles, die ja nach den neueren Forschungen als eigene, den genannten beiden Arten gleichwertige Species aufzufassen ist, ebenso wenig in Fragé wie *P. Chaixii* Vill. selbst. Beiden sind rauhe Blattspreiten eigen und die Forsellessche vielfach verkannte Spezies ist ausserdem durch die sehr lockere, daher an *Milium effusum* erinnernde Rispe kleine Ährchen ja vor allem durch rauhe Hüllspelzen und „lanzettliche (nicht schief eiförmige lanzettliche)" Deckspelzen artlich gut gekennzeichnet.

2. *Poa Chaixii* Vill. *β. virginea* Asch. et Graebn. subvar. (nov.) **aurata** Bornm.; spiculis auratis vel flavidis a typo discedens.

Rhön: Grosse Wasserkuppe (Hessen-Nassau) auf Hochwiesen hin und wieder zwischen der hier sehr gemeinen montanen Form *β. virginea* Asch. et Graebn. subvar. *rubens* (Moench) Asch. et Graebn.

Auch zwischen den hier sehr häufigen, zum Typus neigenden Übergangsformen, die auf den reichbesonnten Bergwiesen fast ausnahmslos nur mit dunkelgefärbten Hüll- und meist auch Deckspelzen auftreten, findet sich diese Parallelform mit gelben Ährchen vor, wie wir solche z. B. auch bei vielen anderen Gräsern, besonders aus dem Alpengebiet, kennen. Ich erwähne nur *Poa alpina* L. var. *flavescens* Rchb., *Agrostis alpina* Scap. var. *aurata* (All.) Rchb., *Agrostis rupestris* L. var. *stramineum* (Schur.) Asch. et Gr. *Aira caespitosa* L. var. *aurea* Wimm. et Grab., *Festuca violacea* Gaud. v. *aureo-flava* Schur. Meist handelt es sich also um Arten, die entweder normalerweise diese dunkle Farbe der Spelzen aufweisen oder die nur in sonnigen Lagen eine derartige dunkle Färbung der Ährchen annehmen, und zwischen denen sich alsdann — immerhin aber nur sehr vereinzelt — solche Individuen mit genanntem Farbenspiel einfinden. Auf der Wasserkuppe und zwar am Aufstieg vom Schafstein zum Schutzhaus gelang es mir ohne Mühe, davon gegen 60 Exemplare (Stengel), die sich unter den dunkelgefärbten Formen schon von ferne bemerkbar machten, einzuheimsen.

Mag es keinen sonderlichen Schwierigkeiten begegnen, grössere Herbaraufsammlungen unserer *Poa Chaixii* Vill. nach den in der Synopsis unterschiedenen Formen zu sichten, in der Natur, wie z. B. auf der Rhön, wo genannte Formen alle gemeinsam auftreten und alle Übergänge bezüglich Wuchs und Färbung nebeneinander zu beobachten sind, ist es unmöglich, eine exakte Sonderung der Unterart (bzw. Rasse) und Varietäten einzuhalten. Was wir überall, z. B. bei *Molinia caerulea*, *Aira flexuosa*, *Dactylis glomerata* beobachten, trifft unter wechselnden Belichtungs-, Boden- und Höhenverhältnissen auch auf *Poa Chaixii* zu. Von Haus aus mit Vorliebe ein Bürger schattiger Gebirgswälder mit grünen lockeren Rispen, verfärben sich die Ährchen, sobald die Wälder geschlagen und die Besonnung eine intensivere wird, ins Dunkel purpurviolette und die Rispenäste verkürzen sich, wenn gleichzeitig bei dürftigeren Bodenverhältnissen die Entwickelung eine gehemmte ist. Dank ihres kräftigen Wurzelsystems weiss sich aber unsere Pflanze den veränderten Lebensbedingungen erstaunlich an-

zupassen und so begegnen wir am Gipfel der grossen Wasserkuppe, besonders an den mehr steinigen westlichen Hängen, selbst Individuen mit kaum mehr als 1 Fuss hohen Halmen und mit auffallend schmalen Blättern, deren Spreiten — meist zusammengefaltet und so nur 2 mm breit erscheinend — ziemlich allmählich zugespitzt sind, Zwergexemplare, in denen man auf den ersten Blick alles andere vermutet nur keine *P. Chaixii*, die der Bergbesteiger doch eben noch im Buchenwald in ganz typischer hochwüchsiger Form — mit weit ausgebreiteten grünen Rispen und mit kurzen bis 14 mm breiten Blattspreiten — angetroffen hatte. Ganz ähnliche Beobachtungen kann man auf anderen Höhen der Rhön, z. B. bei Frankenheim in 700 m, machen, wennschon mir dort jene zwergigen Formen oder die subvar. *aurata* nicht begegnet sind. Hier auch auf schmalen Ackerrainen zwischen Kartoffel- und Getreidefeldern *Poa Chaixii* Vill., mächtige Horste bildend, vorzufinden (stets mit dunkel gefärbten Ährchen), ist immerhin ein ungewohntes Bild. Die ganze Umgebung deutet hier aber darauf hin, dass erst vor sehr kurzer Zeit die Wälder niedergelegt und der Boden den Ackerfrüchten dienstbar gemacht worden ist, wie ja auch das Auftreten von *Centaurea montana*, *Lilium Martagon* und anderer Waldbewohner auf den Bergwiesen der Grossen Wasserkuppe mit Sicherheit darauf schliessen lässt, dass diese nackten Bergrücken und Kuppen dereinst mit Wald bedeckt gewesen sind. Goldschmidt hat in seiner leider nicht zum Abschluss gelangten „Flora der Rhön“ mehrfach (Heft III S. 15 und Heft IV S. 5) auf diese Verhältnisse hingewiesen und auch das Auftreten jener *Poa Chaixii* Vill., die auch Hackel für „echte *virginea*“ erklärte behandelt.

Bemerkung: Dass Ascherson und Graebner für die Form höherer Lagen — also jene mit strafferem Wuchse, allmählicher zugespitzter Blattspreite, zusammengezogener Rispe — den Reichenbachschen Namen *virginea* angenommen haben, ist nicht gerade als glücklich gewählt zu bezeichnen; denn einesteils stellt die dazu zitierte Reichenbachsche Tafel (Icon. tab. CX fig. 1657 = tab. XLIII fig. 421 anderer Ausgaben) eine üppig entwickelte Pflanze dar, mit recht breiten kurzen Blattspreiten und mit völlig grünen Ährchen, und andererseits hat Reichenbach zu genannter *virginea* überhaupt keine Diagnose gegeben. In der Synopsis aber wird nur die Tafel[1]) zitiert, wo die in Frage kommende mittlere Figur (1657 = 421) den Namen *P. Sudetica* Haenke trägt, wozu noch das Wort *virginea* (in Klammer) gleichsam als Synonym darunter beigegeben ist. Im Text selbst (d. h. des Reichenbachschen Werkes, S. 40) kommt das Wort *virginea* aber überhaupt nicht, weder als Synonym noch als Varietät, vor. Auch die unteren Äste der Rispe sind hier nicht, wie die Autoren der Synopsis betonen, in Wirk-

---

[1]) Die auf gleicher Tafel befindliche rechte, als *P. hybrida* Gaud. bezeichnete Pflanze stellt bekanntlich *P. remota* Forselles (= *P. Chaixii* Vill. b. *laxa* Asch. et Graebn.) dar, worauf hiermit nur aufmerksam gemacht sei.

lichkeit von der Basis an mit Ährchen besetzt; derartig brachyklade Formen sind unter Exemplaren mit sehr verkürzten Rispenästen überhaupt sehr selten, selbst wenn sonst alle anderen Charaktere dieser montanen Form sehr ausgeprägte sind. — Wir können somit der *β. virginea* (Reichb.) Asch. et Graebn. keine höhere Rangstufe als die einer Varietät (verbunden durch zahllose Übergänge mit dem Typus) einräumen, nicht aber den einen Rasse oder geographischen Unterart mit eigener Verbreitung. — Was Haussknechts „var. *purpurascens* Hausskn." betrifft, die in der Synopsis teils (mit Recht!) als Synonym von *P. Chaixii* var. *rubens* (Moench) Asch. et Graebn., teils als farbige Form zu *β. virginea* (Reichb.) Asch. et Graebn. gestellt wird, so ist nach dem Befund im Herbar Haussknechts zu sagen, dass die hier vorliegenden Exemplare sämtlich, also auch die vom Drechslerhäuschen in den Karpathen, die gleiche Form repräsentieren, aber nichts mit *virginea* gemein haben, womit freilich nicht behauptet sein soll, dass andere Exemplare, die Haussknecht dort gesammelt und an Freunde abgegeben haben mag, zufällig nicht doch die Eigenschaften der *virginea* aufweisen können. — Haussknecht, der ja für solche Formen stets ein besonderes Auge hatte, sammelte übrigens recht ausgeprägte Formen der *virginea* — straff im Wuchs, mit gedrungenem Blütenstand, sehr verkürzten Rispenzweigen, dunkelgefärbten Ährchen und schmalen Blattspreiten — auch im nördlichen Thüringen bei Rottleberrode, also in den Bergen südlich des Kyffhäusergebirges, ohne sie im Herbar näher zu bezeichnen. Jedenfalls ist die Verbreitung dieser var. *virginea* eine unbegrenzte.

Zusammenfassung: Aus Gesagtem geht hervor, dass man in *β. virginea* Asch. et Graebn. nicht mehr als eine der *Aira flexuosa* L. var. *montana* Parl. gleichwertige Varietät zu erblicken hat. Formen mit purpurviolett bis dunkelbräunlich überlaufenen Ährchen sind als subvar. *rubens* Asch. et Graebn. (syn. *Poa rubens* Moench, syn. *P. Chaixii* var. *purpurascens* Hausskn.), solche mit goldgelben oder blassgelben Ährchen sind als subvar. *aurata* Bornm. näher zu bezeichnen. Beide sind Formen sonniger Höhenlagen und letztere ist nur in Gemeinschaft der ersteren zu erwarten.

Druck von A. W. Hayn's Erben, Potsdam

Prof. Dr. F. Fedde,
Lichtbilder zur Pflanzengeographie u. Biologie.

Es ist mir im Laufe meiner wissenschaftlichen Tätigkeit, auch als Herausgeber von Justs Botanischem Jahresberichte, bei der Durchsicht der botanischen Literatur sehr öft aufgefallen, was für eine Fülle von Bildermaterial vorliegt, teils in einzelnen Arbeiten, teils im Besitz der verschiedenen Forscher. Besonders letzteres ist für die Allgemeinheit meist ganz verloren, zumal nach dem Tode der Besitzer; denn wissenschaftliche Photographien ohne die notwendige Erklärung sind fast immer für den Fremden wertlos.

Diesem Übelstande abzuhelfen, soll der Zweck des vorliegenden Unternehmens sein. Es ist mir gelungen, eine ganze Reihe von bedeutenderen Botanikern für mein Werk zu gewinnen. Besonders zu Danke verpflichtet bin ich den Herren Professoren Karsten und Schenk, den Herausgebern jener klassischen „Vegetationsbilder", die ihre große Erfahrung in den Dienst meiner Sache gestellt haben und mir mit Rat und Tat in der uneigennützigsten Weise zur Seite stehen. Ein Blick über die Namen der Verfasser der bisher schon erschienenen Reihen dürfte auch schon zeigen, daß nur Gutes geboten werden soll. Auch die Verbindung meines Unternehmens mit der weit bekannten Lichtbilderfirma Dr. Franz Stoedtner in Berlin gibt genügend Bürgschaft für die technische Vollkommenheit der Ausführung.

Ich habe es mir zur Aufgabe gesetzt, sämtliche Florengebiete der Erde allmählich in Lichtbildern zur Darstellung zu bringen. Die Bilder in der Größe $8^1/_2 \times 10$ cm erscheinen immer in Reihen zu 5 oder einer Mehrzahl von 5 und zwar zum Preise von zwei Mark das Stück. Jede Reihe begleitet ein kurzer Text von 1—6 Druckseiten, einseitig gedruckt, im Preise von 20—50 Pfennigen, der möglichst immer von dem Autor der Bilder verfaßt ist und dem Benutzer der Bilder ihr Verständnis erleichtern soll. Es sei bei dieser Gelegenheit darauf hingewiesen, daß pflanzengeographische Darstellungen nur bei genügender Erläuterung einen belehrenden Wert besitzen dürften. — Botaniker, die sich im Besitze geeigneter Platten befinden, werden gebeten, mir passende Reihen zur Veröffentlichung vorzuschlagen. Das Honorar für eine Reihe von 5 Bildern mit Text beträgt 10 Mark, wobei die Platte im Besitze des Autors bleibt.

Außerdem will ich aber auch Bilder zur Biologie der Pflanzen herausgeben, sowohl nach Photographien wie auch nach Strichzeichnungen; auch nach dieser Richtung hin bin ich schon zu Verlegern und Autoren erfolgreich in Beziehung getreten.

Nach Abschluß des ersten Tausend von Bildern soll ein genaues alphabetisches Sachverzeichnis der auf den Bildern zur Darstellung gelangten Gegenden, Pflanzen usw. erscheinen, so daß die Benutzung der Sammlung bedeutend erleichtert werden wird.

Es sind bisher folgende Reihen erschienen:

1. Reihe: J. Mildbraed, Bäume mit Bretter- und Stelzwurzeln aus Kamerun. (Kamerun I.)
2. „ — Lianen und Würgerfeigen aus Kamerun. (Kamerun II.)
3. „ — Kauliflore Bäume aus Kamerun. (Kamerun III.)
4. u. 5. „ E. Pritzel, Bilder aus dem staatlichen Naturschutzgebiet am Großen Plagesee (Uckermark).
6. u. 7. „ P. Gräbner, Bilder aus der Lüneburger Heide.
8. „ J. Mildbraed, Kalkalgen von der Insel Annobon.
9.—11. „ E. Baur, Flora der Insel Tenerifa. (Kanarische Inseln I—III.)
12.—13. „ W. Herter, Nord-Uruguay.
14. „ E. Ule, Epiphyten aus Südamerika. (Epiphyten I.)
15. „ — Die Ameisengärten des Amazonasgebietes. (Brasilien I.)
16. „ — Die Ameisenpflanzen des Amazonasgebietes. (Brasilien II.)
17.—19. „ O. Feucht, Die Waldvegetation Württembergs (Der Deutsche Wald I—III).
20.—21. „ Rübel, Die kolchischen Wälder. (Kaukasus I. II.)
22. „ — Am Kluchorpaß im hohen Kaukasus. (Kaukasus III.)
23.—25. „ E. Heese, Die Sukkulenten, insbesondere die Kakteen Mexikos (Mexiko I.—III.)
26. „ J. F. Rock, Die Palmyra-Inseln.
27.—29. „ — Die Hawaii-(Sandwich-)Inseln.
30. „ K. Snell, Baumwollenbau in Ägypten.
31.—32. „ E. Pritzel, Süd- und Mittel-Griechenland.
33.—36. „ G. E. F. Schulz, Frühlingspflanzen (Mitteleuropäische Flora I.—IV.)
37.—44. „ — Mitteleuropäische Flora. V.—XII.
45.—48. „ — Alpenpflanzen. I.—IV. (Mitteleuropäische Flora XIII.—XVI.)
49.—50. „ K. Siegle, Mitteleuropäische Flora. XVII.—XVIII.
51.—52. „ G. Karsten, Epiphyten (II. III.) (Siehe auch Reihe 2.)
53.—54. „ — Java. (I. II.)
55. „ — Vegetation der Molukken.
56.—60. „ Tacke, Moorkultur in Nordwestdeutschland.
61.—64. „ G. Matthes, Bilder aus der Lüneburger Heide.
65.—68. „ G. E. F. Schulz, Pilze.
69.—70. „ S. Karsten, Tropische Oekologien.
71.—72. „ — Die Mangrovevegetation im Malayischen Archipel.
73.—74. „ — Der Botanische Garten in Buitenzorg. (Java III.—IV.)
75.—80. „ — Vegetationsbilder aus Mexiko. (IV.—IX.)
81.—83. „ — Kalifornische Koniferen. (Kalifornien I.—III.)
84. „ H. Schenck, Jugendformen.
85.—88. „ — Brasilien. (III.—VI.)
89.—96. „ H. Winkler, Siebenbürgen und Banat. (I.—VIII.)
97. „ O. Feucht, Süddeutscher Klebwald. (Der Deutsche Wald IV.)
98. „ — Süddeutscher Schluchtwald. (Der Deutsche Wald V.)
99. „ R. Lauche, Pilze. V.
100. „ G. Hueck, J. Ottmann, E. Wiese, Pilze. VI.
101.—120. „ G. Haberlandt, Physiologische Pflanzenanatomie.
121.—123. „ G. Hueck, J. Ottmann, E. Wiese, Mitteleuropäische Flora XIX—XXI.
125.—126. „ R. Lauche, Mitteleuropäische Flora. XXII—XXIII.
127.—128. „ P. Gräbner, Der Urwald von Bialowies in Littauen.

Prof. Dr. Friedrich Fedde,
Berlin-Dahlem, Fabeckstr. 49.

No. 463/467. Band XVI, No. 20/21. 30. April 1920.

Repertorium specierum novarum regni vegetabilis.

Centralblatt für Sammlung und Veröffentlichung von Einzeldiagnosen neuer Pflanzen.

Herausgegeben

von

Professor Dr. phil. Friedrich Fedde.

Es liegt als Bogen 24
Repertorium Europaeum I, 26 bei.

Preis des Bandes
einschliesslich Teuerungszuschlages von 25% 30 Goldmark, für das Ausland 30 sh = 38 Frcs. = 38 Lire = 8 Dollar = 28 Kronen skand. = 19,50 Guld. holl. = 6660 Milreis = 15 Yen,
der einseitig bedruckten Ausgabe 36 Goldmark, bezw. 36 sh = 45 Frcs. = 45 Lire = 9,50 Dollar = 33,50 Kronen skand. = 23 Guld. holl. = 8000 Milsets = 18 Yen.

DAHLEM BEI BERLIN
SELBSTVERLAG DES HERAUSGEBERS, FABECKSTR.
1920.

MISSOURI
SEP 1

Die ersten fünfzig Dekaden der

Orchidaceae Novae et Criticae

von

R. Schlechter

sind als Sonderabzüge in beschränkter Zahl nur vom Käufer selbst gegen Voreinsendung des Betrages durch die Redaktion des Repertoriums zu beziehen. Diese fünfzig Dekaden sollen in ähnlicher Weise wie die Diagnosen von **Maximowicz** einen eigenen Band darstellen, dessen Seiten handpaginiert sind. Ein **besonderes gedrucktes Register** ist dazu angefertigt worden, so daß die Auffindung der Beschreibung jeder Art ohne Schwierigkeiten ermöglicht wird.

Da in diesen Dekaden **neue Orchideen aller Erdteile** behandelt werden, ist diese Sonderausgabe für jeden Spezialisten wie auch für jeden Floristen tropischer Gebiete von großem Werte.

Die fünfzig Dekaden handpaginiert (328 Seiten stark) mit Titelblatt und Register kosten 50 Mark, für das Ausland 50 Schilling oder 60 Franks oder 12½ Dollars.

Repertorium specierum novarum regni vegetabilis.

Herausgegeben von Prof. Dr. **Friedrich Fedde.**

Beiheft 1:	**R. Schlechter,** Die Orchidaceen von Deutsch-Neu-Guinea	100 M.
Beiheft 2:	**A. Schindler,** Das Genus Pseudarthria W. et A.	2 M.
Beiheft 3:	**K. Dinter,** Botanische Reisen in Deutsch-Südwest-Afrika. Etwa 5—6 Bogen.	
Beiheft 4:	**R. Schlechter,** Orchideologiae Sino-japonicae Prodromus	40 M.
Beiheft 5:	**I. Urban,** Clavis Plumeriana (etwa 10 Bogen)	
Beiheft 6:	**R. Schlechter,** Orchideenflora von Venezuela	15 M.
Beiheft 7:	**R. Schlechter,** Orchideenflora von Colombien	40 M.

Der Vorbestellpreis ist 1,50 M. der Bogen; nach Erscheinen der beiden Hefte wird er auf 2 M. erhöht.

Repertorium specierum novarum regni vegetabilis.

No. 462/467 XVI. Band 31. April 1920

Inhaltsverzeichnis und Index von Band I—X sind nur noch direkt vom Herausgeber (Berlin-Lichterfelde 3, Fabeckstr. 49) für 25 M., Ausland 25 sh = 30 Frcs. = 30 Lire = 6¼ Dollar zu beziehen.

Prof. F. Fedde.

LI. Additamenta monographica 1919.

Von Carl Mez.

II. *Lauraceae.*

158. **Ajouea Lützelburgii** Mez, spec. nov.

Ramuli graciles, teretes, glaberrimi, apice minutissime pruinosi, cortice esipido. Folia petiolis usque ad 15 mm longis, supra haud canaliculatis stipitata, sparsa, stricte erecta, perrigida, flavo-viridia, optime elliptica, basi breviter acuta apice rotundata nec emarginata, margine quam maxime incrassata, glaberrima, utrinque densiuscule prominulo-reticulata, ad 80 mm longa et 30 mm lata. Inflorescentiae pauperrime 2-pinnatim panniculatae, pauciflorae, quam folia breviores, glaberrimae paullo glauco-pruinosae; pedicellis quam flores paullo longioribus, bracteolis deciduis. Flores perianthii tubo lobis subaequilongo turbinati, ad 3 mm longi; perianthii lobis ovato-ellipticis, aequalibus, rotundatis, stamina bene superantibus. Stamina ser. I., II. fertilia filamentis latis, densiuscule pilosis, quam antherae subovatae, ultra locellos breviter triangulo-productae demum emarginatae brevioribus; ser. III. latiuscule stipitiformia sterilia, apice emarginella, in parte inferiore pilosa, glandulis binis lobatis sessilibus aucta; ser. IV. perconspicua, item stipitiformia sed quam seriei praecedentis satis tenuiora, eglandulosa, item in parte inferiore pilosa. Ovarium globosum stylo gracili subduplo longiore, stigmate latiusculo, obtuso.

Brasilien, Goyaz, in der Serra dos Macaros (Lützelburg no. 573, 1423). — Herb. Monac.

153. **Acrodiclidium amarum** Mez, spec. nov.

Arbor silvestris ramulis novellis appresse alutacco-tomentellis glabratis cinereis, teretibus, cortice peramaro. Folia sparsa, rigidula, petiolis usque ad 15 mm longis, profunde canaliculatis stipitata, glaberrima, bene elliptica, basi breviter acuta apice late breviterque acuminata, ad 0,14 m longa et 45 mm lata, penninervia, supra immerse subtus prominenter costata et hic plus minus manifeste reticulata, margine minute incurvulo Inflorescentiae in ramulorum apicibus confertae pauciflorae, squarro-

sissimae, abbreviatae foliis multo breviores, appresse alutaceo-tomentellae. Flores appresse tomentelli, perianthii lobis aequalibus, latissime ovatis, rotundatis. Androeceum perianthio brevius seriebus 2 exterioribus sterilibus valdeque reflectis squamiformibus, longe papillosis, tertia fertili, quarta omnino abortiva. Filamenta latissima percrasseque carnosa, glabra, glandulas 2 maximas quasi foliaceas, antherarum altitudinem fere attingentes gerentia, in antheras satis breviores, introrsas transeuntia, apice haud constricta. Ovarium ellipsoideum, glaberrimum, stylo crassiusculo longiore, stigmate obtuso. Fructus immaturus perianthii tubo valde incrassato profunde immersus, maturus ignotus.

Bolivia, Rio Madeira, bei Porvenir (Ule no. 9403).

160. Silvia synandra Mez, spec. nov.

Frutex vel arbor usque ad 15-metralis, ramulis crassis novellis quoque glabris, adultis cinereis, teretibus, cortice paullo aromatico. Folia petiolis maximis usque ad 50 mm longis, planis praedita, rigida, elliptica, basin versus cuneatim acuta, apice leviter emarginella, glaberrima, supra glaucescentia nitida subtus rubentia fere opaca, utrinque laxe prominenti-reticulata, usque ad 0,2 m longa et 70 mm lata mihi visa, margine vix recurvulo. Inflorescentiae pauciflorae, e ramulis novellis infra gemmas terminales brevissime ferrugineo-pilosulas provenientes, quam maxime abbreviatae vix ultra 20 mm longae, squarrosissimae, cum floribus appresse breviterque pilosae; pedicellis in ramulorum apice pseudumbellatim congestis crassiusculis infra 2 mm longis, bracteolis deciduis. Flores crassiusculi, ad 1 mm longi, e tubo perianthii breviter conico subglobosi. Limbi segmenta aequalia, breviter lateque squamiformia, obtusa. Androeceum perianthio paullo longius seriebus 2 exterioribus quartaque interna abortivis 1-seriatum, extrorsum, eglandulosum, staminibus percrassis carnosis, in tubum stamineum circa stylum connatis, parce ferrugineo-pilosis, connectivo ab anthera vix dignoscendo ultra eam paullo producto. Antherae parvae, a filamentis haud discretae. Ovarium glaberrimum, stylo manifeste breviore.

Brasilien, Rio Negro, im Buschwald bei Pensados Manaos (Ule no. 8835). — Habitu *Silviae Ita-Uba* quam maxime accedit, staminibus coalitis distincta.

161. Endlicheria bracteata Mez, spec. nov.

Arbor usque ad 6-metralis ramulis novellis dense longissimeque umbrino-villosis, teretibus, inter folia evoluta comatim verticillata squamis linearibus item longissime villosis insignibus. Folia pedicellis brevissimis (sueto ad 10 mm longis) crassisque stipitata, obovata, basin versus cuneatim acuta demum anguste rotundata, apice insigniter caudatim acuminata, usque ad 0,3 m longa et 0,11 m lata mihi visa, submembranacea, supra demum glabrata subtus molliter pilosa, utrinque sed praesertim subtus inter costas prosilientes prominenti-reticulata. Inflorescentiae e foliorum comis ortae ut videtur pendulae, multiflorae, debiles, ample 3-pinnatim panniculatae, subpyramidatae, longissime ferrugineo-villosae, bracteis

bracteolisque diu persistentibus notabiles, quam folia paullo breviores; pedicellis brevissimis. Flores albo-pilosi inter partes reliquas inflorescentiae ferrugineas quasi cinerei, non nisi foeminei cogniti, ad 1,5 mm longi; perianthii tubo perconspicuo, subgloboso, apice manifeste contricto; limbi segmentis quam genitalia bene longioribus, e squamiformi-ovato acutiusculis. Androeceum seriebus 3 exterioribus absque dubio fertilibus in floribus foemineis aliquid minutum sed tamen haud male evolutum. Filamenta antheras aequantia, glabra. Antherae depresso-orbiculares, apice latissime emarginatae, omnes 2-locellatae, connectivo ultra locellos haud producto, ser. exteriorum bene introrsae. Ovarium in flore foemineo maximum, glabrum, subglobosum, stylo bene breviore.

Peru, Dept. Loreto, Berge südl. von Moyobamba (Weberbauer no. 4680).

162. **Ocotea albo-punctulata** Mez, spec. nov.

Arbor usque ad 30-metralis ramulis novellis pilis erectis pallide ferrugineis obtectis, glabratis brunneis, teretibus, gemmis ferrugineo-sericeis, cortice esipido. Folia petiolis usque ad 23 mm longis, levissime lateque canaliculatis vel fere planis praedita, sparsa, coriacea, supra glabra plus minus glaucescenti-viridia, subtus imprimis ad nervos obscure pilosa paullo rubentia nec non praesertim juniora sub lente punctulis innumeris albis insignia quasi pruinose albido-afflata, opaca, elliptica, basi bene apice latissime brevissimeque obscure acuminata, ad 0,14 m longa et 50 mm lata, margine haud recurvulo. Inflorescentiae in ramulis novellis e squamarum deciduarum axillis ortae, submultiflorae, densiuscule subsquarroseque 3-pinnatae, foliis multo breviores, dissite pilosae; pedicellis usque ad 3 mm longis; bracteolis deciduis. Flores dioici, non nisi masculi cogniti, 2,5 mm longi, parce pilosi. Perianthii tubus brevissimus, late conicus. Limbi segmenta elliptica, rotundata. In floribus masculis filamenta brevissima subnulla dicenda, glabra; antherae magnae, subovatae, ser. exteriorum apice rotundatae, connectivo ultra locellos longe producto. Staminodia cum gynoeceo abortiva.

Brasilien, Rio Acre, Seringal de Sao Francisco (Ule no. 9398).

163. **Ocotea Roraimae** Mez, spec. nov.

Arbor silvae inferioris, ramulis novellis appresse pilis alutaceis obtectis, gemmis item dense pilosis. Folia petiolis usque ad 10 mm longis, impresse canaliculatis, sparsa, rigida, supra glabra nitidaque, subtus quam maxime appresse sericanterque cupreo-tomentella, basi obtusa vel brevissime acuta, apice eleganter caudatimque acuminata, ad 0,1 m longa et 38 mm lata, penninervia, utrinque costis filiformi-prominulis laevia margine in adultis recurvulo. Inflorescentia perpauciflora, subracemosa, dense appresseque ferrugineo-pilosa, foliis multo brevior, pedicellis crassiusculis vix ultra 2 mm longis, bracteolis deciduis. Flores hermaphroditi, dense tomentelli, ad 2 mm longi. Perianthii tubus brevissimus. Limbi segmenta ovata, acutiuscula. Filamenta longe ferrugineo-pilosa, serierum exteriorum antheras subaequantia; ser. III. basi glandulis 2 maximis,

compresso-globosis praedita. Antherae subrectangulares, apice acutiusculae. Staminodia conspicua, longe pilosa. Ovarium glaberrimum, in stylum longiorem attenuatum, stigmate obtuso. Fructus ignotus.

Brit. Guyana, Roraima (Ule no. 8606).

164. **Ocotea piurensis** Mez, spec. nov.

Frutex ramulis teretibus novellis celerrime glabratis, adultis cinereis et crasse lenticellatis, cortice paullo aromatico. Folia sparsa, rigide coriacea, petiolis usque ad 20 mm longis, non nisi levissime canaliculatis stipitata, elliptica, basi plus minus late obtusa, apice latissime brevissimeque acuminata demum rotundata, ad 0,1 m longa et 40 mm lata, supra nitida olivascentia grosse, subtus subopaca paullo rubentia dense prominulo-reticulata, glaberrima, margine bene incrassata nec recurvula. Inflorescentiae ad ramulorum apicem fasciculatae, multiflorae, folia nunc superantes nunc iis breviores, sueto optime pyramidatae; axibus breviter denseque ferrugineo-tomentellis mox glabratis; pedicellis valde conspicuis usque ad 5 mm longis. Flores sordide lutei, hermaphroditi, ferrugineo-tomentelli, ad 3 mm longi. Perianthii tubus conspicuus, obconicus, apice plus minus constrictus. Limbi segmenta elliptica, apice rotundata. Filamenta glabra, ser. exteriorum antheris plus quam duplo breviora, ser. III. basi glandulis binis parvis, sessilibus aucta. Antherae rectangulares, late truncatae et levissime emarginatae. Staminodia conspicua, capitulata. Ovarium glaberrimum, stylo subaequilongo, stigmate obtuso.

Peru, Prov. Ayavaca, dept. Piura, im Tal des Flusses Quiros (Weberbauer no. 6348, 6352, 6428).

165. **Nectandra intermedia** Mez, spec. nov.

Arbor usque ad 20-metralis ramulis novellis subangulatis, minute pilosulis mox glabratis, adultis fuscis, laevibus; cortice esipido. Folia petiolis gracilibus, ad 20 mm longis, latiuscule canaliculatis stipitata, coriacea, elongate elliptica vel suboblonga, basi angustius apice brevissime lateque acuminata, utrinque glaberrima et concoloria, opaca, supra laevia subtus prominenti-costata et tenuiter prominulo-reticulata, ad 0,16 m longa et 45 mm lata. Inflorescentia submulti- vel multiflora, bene laxiusculeque thyrsoidea, folia subaequams, canescenti-pilosa; pedicellis usque ad 2 mm longi; bracteolis deciduis. Flores flavo-virentes, ad 5 mm diam. metientes, extus dense cano-tomentelli; perianthii tubo brevi, obconico, apice haud vel vix constricto; limbi segmentis ellipticis, acutiusculis. Filamenta glaberrima, antheris paullo breviora, ser. III. basi glandulis binis maximis, quasi foliacee evolutis praedita. Antherae ser. omnium sublateraliter dehiscentes, apice obtusae, breviter papillosae. Ovarium ovoideum, stylo paullo longiore, stigmate discoideo.

Brasilien, Rio Acre (Ule no. 9408).

166. **Nectandra dioica** Mez, spec. nov.

Arbor usque ad 40-metralis, ramulis novellis dense appresseque cum gemmis ochraceo-tomentellis. Folia petiolis item ochraceo-tomentellis,

usque ad 23 mm longis mihi visis, supra leviter canaliculatis, sparsa, coriacea, adulta supra glabra opaca, subtus nervis ochraceo-, cet. valde appresse canescenter tomentella vel melius valde appresse pilosa, optime elliptica, basi brevissime acuta vel subrotundata, apice breviter acuminata, utrinque insigniter prominulo-reticulata. Inflorescentia multiflora, thyrsoideo-panniculata, densa, omnibus partibus appresse cano-tomentella, foliis multo brevior, pedicellis vix ultra 2 mm longis, bracteolis deciduis. Flores optime dioici, foeminei ignoti, appresse incano-tomentelli, ad 3 mm diam. metientes; perianthii tubo brevi, conico, in pedicellum transeunte. Limbi segmenta suborbicularia, obtusiuscula. Antherae plane sessiles, semiorbiculares, apice optime rotundatae, ser. III. glandulis minutis et aegre reperiendis auctae. Locelli in lineam arcuatam dispositi. Staminodia abortiva. Ovarium in flore masculo valde reductum, ellipsoideum, stylo nullo.

Brasilien, Rio Acre (Ule no. 9402).

III. *Myrsinaceae.*

167. Maesa grossedentata Mez, spec. nov.

Frutex usque ad 3-metralis ramulis e gracilioribus, novellis minutissime appresseque ferrugineo-lepidotulis celerrime glabratis, adultioribus dense sed minute lenticellatis. Folia petiolis usque ad 35 mm longis, vix canaliculatis stipitata, elliptica vel late elliptica, basi nunc brevissime acuta nunc subrotundata, apice breviter lateque acuminata vel raro obtusiuscula, membranacea, cum nervis principalibus glabra, subtus laxe prominulo-costata cet. laevia, margine dentibus grossis rotundatisque densiuscule dispositis insignia, subtus dense lineis longis undulatis glandulosis praedita, ad 0,13 m longa et 70 mm lata. Inflorescentiae e foliorum axillis laterales, subpauci-vel submultiflorae, paupere 2-pinnatim paniculatae, densae, usque ad 50 mm longae quam folia permulto breviores, glabrae; bracteis triangularibus, acutis, quam pedicelli infra 2 mm longi brevioribus. Flores 2,5 mm longi, 5-meri, glabri, prophyllis parvis, ovatis aucti; sepalis ex ovato anguste rotundatis, margine nudis, haud manifestius lineatis. Petala paullo ultra medium connata, lobis latissime ovatis, rotundatis, margine obscure crenatis, non nisi tenuissime lineatis. Stamina in floribus foemineis sat reducta antheris quam filamenta brevioribus. Ovarium glaberrimum, ultra $^3/_4$ longit. inferum; stylo non nisi paullo breviore, cylindrico; stigmate subdiscoideo. Baccae breviter acutiusculae, minute longitudinaliter costulatae, ad 2 mm diam. metientes.

Philippinen, Luzon, Prov. Rizal (Ramos in herb. Phil. Bur. Sci. no. 1769, Typus), Foxworthy in herb. Phil. Bur. Sci. no. 104), Mt. Abu (Foxworthy l. c. no. 1923, 1975), Prov. Pampanga, Mt. Arayat (Merrill l. c. no. 3829). — *Maesae subdentatae* A. DC. proxima.

168. Maesa piscatorum Mez, spec. nov.

Ramuli gracillimi, fuso-brunnei, in parte superiore saltem vix lenticellati, novelli pilis crassis tomentosi celerrime glabrati. Folia populi-

formia petiolis gracilibus, usque ad 25 mm longis mihi visis, subteretibus, breviter patenterque pilosis stipitata, late nunc latissime elliptica, basi obtusinscula, apice breviter lateque obtusiuscule acuminata, obscure pergrosseque sinuato-dentata vel rarius integerrima, membranacea vel chartacea, subtus ad nervos principales bene pilosa, praeter costas subtus prominulas laevia, hic reti nervillorum denso saturate colorato insignia, ad 85 mm longa et 60 mm lata. Inflorescentia optime terminalis, myriantha, densissime 3—4-pinnatim panniculata, folia perlonge superans, subpyramidata, e racemis masculis sat abbreviatis densissimis, foemineis fructiferis elongatis laxioribusque composita; axibus breviter pilosis; bracteis squamiformibus, acutis, quam pedicelli vix ultra 2 mm longi brevioribus. Flores prophyllis binis parvis, margine minute crenulatis, haud cymbiformibus aucti, ad 1,5 mm longi et 3 mm diam. metientes, 5-meri; sepalis e latissime ovato breviter acuminulatis, margine crenulatis, haud insignius pictis. Petala fere medium usque connata, lobis latissime ovatis, rotundatis, non nisi paullo undulatis, haud manifestius pictis. Stamina floris maculi e fauce exserta, antheris quam filamenta bene brevioribus. Ovarium floris masculi reductum, glabrum, semisuperum; stylo multo breviore, cylindrico; stigmate obtuso. Fructus globosus, vix 2 mm diam. metiens.

Philippinen, Luzon, Prov. Rizal (Foxworthy in Herb. Philipp. Bur. Sci. no. 19), bei Bosoboso (Ramos in herb. Philipp. Bur. Sci. no. 955). — *Maesae Cumingii* Mez proxima. — Cortice piscatores ad pisces venenandos uti dicuntur.

169. **Maesa lobuligera** Mez, spec. nov.

Frutex alte scandens ramulis gracillimis, virgatis, novellis breviter patenterque pilosis, glabratis fusco-brunneis lenticellatisque. Folia petiolis ad 25 mm longis, inciso-canaliculatis stipitata, optime ovata, basi late obtusa vel subcordata, apice breviter lateque obtusiuscule acuminata, chartacea vel subcoriacea, integerrima, praeter nervos principales subtus prominulos pilososque glabra laeviaque, nervillorum reti colorato nec prominulo subtus praedita, lineis resiniferis manifestioribus destituta, ad 0,1 m longa et 70 mm lata. Inflorescentia myriantha, terminalis, laxe 4-pinnatim panniculata, pyramidalis, folia perlonge superans; axibus bene sed breviter patenterque pilosis; ramulis florigeris elongatissimis (iisque ad 0,16 m longis mihi visis), flores perlaxe racemosos gerentibus. Flores pedicellis ad 3 mm longis, suberectis, gracilibus stipitati, prophyllis binis magnis praediti, 2 mm longi, non nisi foeminei cogniti; sepalis basi brevissime connatis, ex ovato acutiusculis, margine non nisi minutissime obscureque ciliolatis, punctis manifestioribus destitutis. Petala medium usque in tubum subcylindricum connata, ad faucem lobulis episepaleis conspicuis insignissima, lobis subovatis, late rotundatis, haud undulatis, vix crenatis, tenuiter lineatis. Stamina in flore foemineo satis reducta, incurva; antheris quam filamenta brevioribus. Ovarium semisuperum glabrum; stylo brevi, cylindrico; stigmate obtuso.

Philippinen, Insel Palawan (Foxworthy in herb. Philipp. Bur. Sci. no. 727, Typus); Mindanao, Camp Keithley, Lake Lanao (Mary Strong Clemens no. A). — Praecedenti et *Maesae Cumingianae* satis affinis.

170. **Ardisia albovirens** Mez, spec. nov.

Frutex humilis ramulis glaberrimis, teretibus, crassis. Folia petiolis infra 15 mm longis, percrassis, in parte superiore lamina decurrente dilatatis stipitata, elliptica, basin versus cuneatim acuta, apice breviter obtuseque acuminata, ad 0,25 m longa et 75 mm lata, crasse rigida, glaberrima, subtus dissite prominulo-punctata, opaca, sicca brunnea, costis densis supra fere evanescentibus subtus lineatim prominulis aucta. Inflorescentia subpauciflora, terminalis, dense 2-pinnatim panniculata, foliis permulto brevior, subcorymbosa, glaberrima, ad 75 mm longa et 55 mm diam. metiens; ramis usque ad 55 mm longis, dense racemosis; bracteis ampliusculis pedicellosque longe superantibus mox deciduis; pedicellis crassiusculis, usque ad 2 mm longis. Flores per anthesin nutantes, albo-virentes, glaberrimi, ad 6 mm longi; sepalis fere basin usque liberis, imbricatis, ovatis, late rotundatis, margine fere glabris non nisi apice parce ciliolatis, dense punctatis. Petala ad $\frac{1}{4}$ longit. connata, lobis per anthesin suberectis, apice minute lateraliter emarginato excepto plane symmetricis, late lingulatis, glabris, dense punctatis. Stamina petalis satis breviora, filamentis crassis, fere antherarum longitudine; antheris triangularibus, apicem versus acutis et hic emarginellis, paullo super basin dorsifixis. Ovarium crasse ovoideum, glaberrimum, stylo gracili, stigmate minuto obtuso.

Amazonas-Expedition, am Rio Acre bei Xapury (Ule no. 9682). — *Ardisiae Brongniartii* Mez proxima.

171. **Ardisia multilineata** Mez, spec. nov.

Frutex parvus ramulis gracilibus, teretibus, novellis dense appresseque ferrugineo-tomentellis. Folia petiolis vix ultra 8 mm longis, bene canaliculatis stipitata, elliptica, basi plus minus breviter acuta vel raro fere obtusiuscula, apice breviter eleganterque acuminata, integerrima vel in parte superiore perobscure crenulata, tenuiter chartacea, utrinque et costulis dense parallelis prominulis et reti tenuissimo prominulo praedita, supra glabra subtus praesertim ad nervos principales brevissime ferrugineo-puberula, haud manifestius punctata, ad 0,12 m longa et 50 mm lata. Inflorescentia in ramuli apice multiflora, dense optimeque corymbose 2-pinnatim panniculata, foliis multo superata, tota ferrugineo-tomentella; ramulis suberectis, flores multos densissime subumbellatos gerentibus. Flores rosei, pedicellis gracillimis, usque ad 15 mm longis stipitati, 8—9 mm longi, stricte 5-meri; sepalis fere liberis, anguste ellipticis, acutiusculis plane symmetricis, margine dense longeque glanduloso-ciliatis, lineis multis perconspicuis pictis. Petala basi breviter coalita, per anthesin suberecta, lobis bene ellipticis, apice valde oblique emarginellis ceterum fere symmetricis, lineis permultis longissimis pictis. Stamina petalis

breviora filamentis conspicuis, longe dissiteque pilosis. Ovarium glabrum, subglobosum; stylo gracillimo, antheras subaequante; stigmate punctiformi. Bacca coccinea, globosa. laevis, ad 5 mm diam. metiens.

Guatemala, Cubilquitz (Türckheim ed. Donnell-Smith no. 7766, 7918). — Affinis *Ardisiae glanduloso-marginatae* Oerst.

172. **Ardisia cincta** Mez, spec. nov.

Frutex 4-metralis ramulis crassiusculis, tortuosis, cum gemmis apicem versus appresse ferugineo-lepidotis. Folia petiolis ad 10 mm longis, leviter canaliculatis stipitata, optime lanceolata, basi sensim acuta, apice eleganter acuminata, chartacea vel submembranacea, integerrima, costis utrinque filiformi-prominulis praedita et nervo marginali permanifesto cincta, supra glabra subtus lepidibus ferrugineis parvis appressis obtecta, punctulis minutis prominulis subobscuris aucta. Infloressentiae e squamarum deciduarum axillis prope ramulorum apices laterales, pauciflorae, pauperrime 2-pinnatim panniculatae, quam folia multo breviores, appresse ferrugineo-lepidotae; ramulis paucis suberectis, flores subumbellatos gerentibus. Flores pedicellis brevibus vix ultra 3 mm metientibus stipitati, in alabastro acutiusculi et 3 mm longi; sepalis fere omnino liberis, anguste ovatis, rotundatis, toto margine dense breviterque ciliatis, punctis multis brunneis pictis. Petala optime asymmetrice acutiuscula, basi breviter connata, multipunctata. Stamina petalis breviora stylumque aequantia, antheris brevissime filamentatis, tenuissime acuminatis, triangularibus, dorso optime punctis atris praeditis. Ovarium subglobosum, glaberrimum; stylo elongato, e basi in apicem punctiformem sensim attenuato.

Philippinen, Luzon, Prov. Rizal, bei Bosoboso (Ramos in herb. Philipp. Bur. Sci. no. 2116). — *Ardisiae quinquangulari* A. DC. valde affinis.

LII. Friedrich Fedde, *Corydalis longipes* et *C. Casimiriana* varietatibus novis auctae.

Es ist das Verdienst D. Prains in seiner Arbeit „Some additional *Fumariaceae*“ (Noviciae Indicae X) in Journ. Asiat. Soc. Bengal. LXV, 2 (1897) p. 27—29 die Verwirrung geklärt zu haben, die zwischen den Arten *C. sibirica*, *C. longipes* und *C. filiformis* bestand.

Mit *C. sibirica* und Verwandten hatte sich schon Regel in Bull. Soc. Nat. Moscon. XXXIV, 2 (1861) 143 et 145 in recht erfolgreicher Weise beschäftigt. Von einem Vorkommen der Pflanze im Himalaya erwähnt er nichts, obgleich Hooker und Thomson schon 1855 in ihrer Flora Indica I, p. 268 diese Art als auch im Himalaya vorkommend erwähnen. Maximowicz in Flora tangutica (1889) p. 51 gibt bei *C. sibirica* als Heimat auch den Himalaya an: „In Himalaya etiam crescere videtur,

unde e Kumaon et e Khasia specc. manca investigavi.“ Zugleich gibt er aber auch seiner Verwunderung darüber Ausdruck, dass Hooker f. und Thomson *C. longipes* mit *C. sibirica* vereinigen, wobei er für *C. longipes* allerdings falsche Merkmale, nämlich die der späteren *C. Casimiriana* angibt, während er die wirkliche *C. longipes*, nämlich die Exemplare aus Kumaon und Khasia, für *C. sibirica* hält.

Prain stellt nun folgendes fest:

C. sibirica kommt im Himalaya nicht vor, was bei der grossen Entfernung an sich nicht verwunderlich ist. Hierzu möchte ich bemerken, dass ich unter Soulié no. 2436 von Ti-zu bei Tongolo in Ost-Tibet eine Pflanze gesehen habe, die in der Blütenbildung ganz gleich mit *C. sibirica* ist. Franchet hat nach Soulié no. 29, „dans les haies à Tongolo, Sutchuen oriental“, eine *C. tongolensis* beschrieben, die ich aber nicht gesehen habe. Ist nun no. 2436 = no. 29 = *C. tongolensis* und diese wieder = *C. sibirica?* — Prain macht mit Recht darauf aufmerksam, dass er von der von den alten Autoren so häufig erwähnten Variabilität der *C. sibirica* nichts gemerkt hat.

C. longipes DC. hat als Synonym *C. sibirica* Maxim., quoad attinent exemplaria e Kumaon et Khasia nascentia, und *C. filiformis* Royle. In der De Candolleschen Originaldiagnose in Prodr. I (1824) 128 ist, wie eine Vergleichung durch Buser mit dem Originalexemplar ergab, die Schote falsch beschrieben: „siliquis linearibus“ statt „siliquis obovato-oblongoideis“.

C. Casimiriana Duthie et Prain, auf das die De Candollesche Beschreibung der Kapseln passt, hat als Synonym: *C. longipes* Wall. pro parte et Maxim., Fl. Tangut 51, non DC.

Zu beiden gehört *C. sibirica* Hook. f. et Thomson, Fl. Ind. I (1855) 268 und Hook. f., Fl. Brit. Ind. I (1872) 125 als Synonym.

Zwischen beiden kommen mit einer einzigen, später zu erwähnenden Ausnahme keine Übergänge vor. So ähnlich sie auch in ihren vegetabilen Merkmalen sein mögen, in der Blütenbildung sind sie streng geschieden: bei ersterer sind alle Tragblätter geteilt, bei letzterer die obersten zu mindesten ungeteilt; bei *C. l.* ist der plumpe, dicke Sporn der gedrungenen, fast geraden Blüte nur so lang als das übrige Blumenblatt, bei *C. C.* der schlanke, allmählich dünner werdende Sporn der schlanken, etwas mehr gebogenen Blüte mehr oder weniger länger; bei ersterer sind beim oberen Blumenblatt die Ränder wenig entwickelt und der Rückenkamm verläuft von der Spitze bis ans Ende des Sporns, wo er allmählich verschwindet, bei letzterer ist bei stark entwickelten Rändern der Verlauf des Rückenkammes ein wesentlich kürzerer; bei jener ist das untere Blumenblatt als genagelt anzusprechen und kurz vor dem Grunde bauchig aufgetrieben, bei dieser zeigt das ungenagelte Petalum einen länglich-lanzettlichen Umriss; bei *C. l.* ist der Honiganhang der Staubblätter kurz und gedrungen, bei *C. C.* lang und schlank, die Frucht verkehrt eiförmig-länglich bzw. linearisch.

Es folgen nun 4 neue Varietäten, die ich in dem an sich spärlichen Material der Berliner und Breslauer Herbarien gefunden habe. Die Durch-

sicht weiteren Materials, besonders in Kew und Edinburg dürfte voraussichtlich noch viel Neues und Interessantes ergeben. Vor allen Dingen bedarf es mehr Material, um festzustellen, ob es sich nicht doch um selbständige, wenn auch nahe verwandte Arten handelt.

1. ***Corydalis longipes*** var. ***Phallutiana*** Fedde var. nov.

Transitum calcari longiore et bracteis summis integris ad *C. Casimirianam* formans. Bracteae superiores trifidae, apud summas dentes laterales paulatim reducti, ultimae summae integrae, oblongo-lanceolatae. Flos in toto valde curvatus; petalorum exteriorum cristae eis formae genuinae similes, calcari autem magis gracili, stricte infundibuliformi, ad apicem anguste subcylindrico, plus quam dimiduum totius petali occupante, staminum appendice brevissimo, subobovoideo, ca. $^1/_{10}$ modo totius calcaris occupanta; petalum inferius ungue bullato-gibboso, in toto carinatum et constrictione marginum et laminae et unguis bene evoluta in ambitu fere panduraeforme; germen formae genuinae ideoque siliqua.

S.-O.-Himalaya; Sikkim: Phallut (Ribu fl. X. 1908 no. 355! „var. *Chumbiea?*“).

Nota: Ut supra jam dicitur ad *C. Casimirianam* vergens, fortasse species propria, ad tempus autem *C. longipedi* ob formationem ovarii a me attributa. Nota in scheda Herb. hort. bot. Calcutti „var. *Chumbiea?*“ mea sententia non consonat. Commutatur enim iniuria quidem varietas, de qua Prain in Journ. Asiat. Soc. Bengal LXV, 2 (1897) 28 dicit: „An apparent exception to this is a solitary gathering from Chumbi which, with flowers exceedingly like those of *C. Casimiriana*, has unripe capsules like those of *C. longipes*. But the evidence that we have in this plant an intermediate between *C. Casimiriana* and *C. longipes* is far from complete. Its flowers instead of being intermediate in form between those of the other two have a spur with an exaggerated curvature. The stigma too differs from that in either *C. Casimiriana* or *C. longipes* and resembles that of *C. tongolensis* Franchet from Szechuen, another nearly related but nevertheless quite distinct species.“ Hanc formam vel speciem intermediam non vidi, sed persuasum mihi est, complures tales formas transitorias adesse, quorum sunt *C. Casimiriana* var. *Meeboldii*, *C. longipes* var. *Phallutiana*, var. *Burkillii*, var. *Smithii*. Materialiis non sufficientibus nondum est decernandum, an non species propriae praesto sint; fortasse eadem polymorphia specierum valde affinium est in hac regione himalayica, quam in California et partibus adjacentibus Americae pacificae inter affines *C. aureae*.

2. ***Corydalis longipes*** var. ***Burkillii*** Fedde var. nov.

Transitum calcari longiore ad *C. Casimirianam* formans, at bracteae etiam summae trifidae. Flos in toto curvatus; petalorum exteriorum cristae altiores quam in forma genuina, superioris in medio etiam satis alta, inferioris denticulata, calcari et staminum appendice var. *Phallutianae*

persimili; petalum inferius ungue magis bullato quam gibboso, constrictione fere panduraeforme; germen formae genuinae ideoque siliqua.

S.-O.-Himalaya; Sikkim: Singalelah, 12000 feet (J. H. Burkill, fl. fr. IX. 1906 no. 27664!) Vom Typus etwas abweichend (Ribu fl. fr. IX. 1907!)

3. ***Corydalis longipes*** var. ***Smithii*** Fedde var. nov.

Minimum transitum ad *C. Casimirianam* formans. Bracteae etiam summae alte trifidae. Flos in toto curvatus; petalorum exteriorum cristae altiores quam in forma genuina, saepe plus minus denticulatae; calcari minus gracili, stricte infundibuliformi, versus apicem minus cylindrico quam paulatim angustato; staminum appendice brevissimo; petalum inferius ungue stricte bullato-gibboso et quam lamina majore et latiore panduraeforme; germen formae genuinae ideoque siliqua.

S.-O.-Himalaya; Sikkim: Shorabthang 13000′ (W. W. Smith, Fl. Sikkim. fl. VIII. 1910 no. 4303!) Tongloo (T. Anderson, Herb. Sikkim. fl. VIII. 1862 no. 364! 365!). Einen Übergang zu var. *Burkillii* bildet: Tongloo 10000′ (Kurz!)

Nota: Valde affines sunt var. *Burkillii* et var. *Smithii*.

4. ***Corydalis Casimiriana*** var. ***Meeboldii*** Fedde var. nov.

Transitum ad *C. longipedem* formans, sed differt bracteis etiam summis trifidis iis *C. ochotensis* similibus, laciniis lateralibus brevioribus acutis, intermedio magis apiculato. Flos subrectus *C. longipedis* petali superioris crista humili, fere usque ad calcaris finem perveniente, at calcari gracili cylindrico, $^2/_3$ totius petali occupante et appendice gracili et tenui plus quam dimiduum calcaris percurrente *C. Casimirianae;* petalo inferiore etiam magis gibboso quam *C. longipedis*; germine intermedio inter duas species, at magis lineari-oblongo, non obovato-oblongo. Siliqua autem non linearis, sed obovato-oblongoideum, ei *C. longipedis* similior.

N.-W.-Himalaya; Kumaon: „An Hecken, Mauern, nicht so üppig und nicht so lappig wie *C. cornuta*.“ 6000′ (A. Meebold, Fl. N.-W.-Him. fl. fr. X. 1905 no. 3000!)

Nota: Differentia gravissima inter *C. longipedem* et *C. Casimirianam* sine dubio est forma siliquae quae in hac varietate, imprimis in statu immaturo, similior est *C. Casimirianae*, matura autem magis ad *C. longipedem* vergit. Sed calcaris longitudo atque gracilitas, staminum appendix gracilis me moverunt, ut hanc varietatem, ad tempus quidem, exemplaribus pluribus nondum praesentibus, ad *C. Casimirianam* redigam; postea autem fortasse species propria sit existimanda. Crista humilis valde usque ad calcaris finem perveniens et gibbositas petali inferioris ad *C. longipedem* monstrant.

LIII. Beiträge zur Kenntnis der Orchidaceenflora von Parana.

Von R. Schlechter.

(Schluss.)

Chloraea Ldl.

1. **Chloraea Teixeirana** (Rodr.) Cogn.

Parana: Curityba, in campo — no. 15495, flor. Sept. 1914.

Die Exemplare stimmen in den Einzelheiten der Blüte so gut mit der Originalabbildung in der „Flor. Bras." überein, dass ich nicht zögere, sie als *C. Teixeirana* (Rodr.) Cogn. zu bezeichnen; umsomehr als sie auch von derselben Lokalität kommen wie die Pflanze Rodriguez'. Eine aber noch zu entscheidende Frage ist die, ob die Art wirklich von *C. Arechavaletae* Kränzl. spezifisch zu trennen ist. Das vorliegende Material dieser Gruppe der Gattung ist zu spärlich um die Frage jetzt entscheiden zu können.

2. **Chloraea membranacea** Ldl.

Paraṇa: Ponta Grossa, in silvula — no. 10859, flor. Novemb. 1910.

Pogonia Juss.

1. **Pogonia magnifica** Schltr., spec. nov.

Terestris, erecta, 50—70 cm alta, simplex; caule stricto vel substricto, teretiusculo, bene foliato, 1—2-floro, infra medium 4—5 mm diametiente; foliis erecto-patentibus vel suberectis, ellipticis, breviter acuminatis vel apiculatis, 3,5—4,5 cm longis, medio fere 1,7—2,5 cm latis, basi caulem breviter amplectentibus; flore vulgo singulo, (interdum 2), specioso, permagno, glabro; bracteis foliaceis, quam folia minoribus, ovarium plus minusve superantibus; sepalis ligulatis, subacutis, glabris, 6—6,5 cm longis, intermedio medio fere 1,2 cm lato, lateralibus paulo obliquis, 1 cm latis; petalis oblique oblongo-ligulatis, obtusiuscule apiculatis, glabris, paulo obliquis, 5,7 cm longis, medio fere 1,5 cm latis; labello circuitu anguste oblongo, 5-ta parte apicali trilobo, basi glandulis 2 sessilibus globosis ornato, lamellis 2 bene altis e basi mox humilioribus supra medium in carinas c. 5 antice crenulatas usque in medium lobi intermedii torum compactum linearem antice obtusum formantibus transeuntibus donato, supra medium paulo dilatato, lobis lateralibus obtusis rotundatis, intermedio antico subquadrato, retuso, margine crenulato et undulato c. 1 cm longo et lato, labello toto 5,7 cm longo, in tertia parte basilari 2 cm lato, inter apices loborum lateralium 2,5 cm lato; columna clavata, glabra, 2,8 cm longa; ovario cylindraceo, glabro, c. 3,2 cm longo.

Parana: Prope Morretes, in terra — no. 4360. (typus) flor. April 1904; Serra do Mar, prope Saõ Joaõ, in declivi graminoso — no. 17977, flor. Mart. 1916.

Die Zugehörigkeit der no. 17977 zur Art ist nicht sicher, da ich die einzige vorhandene Blüte nicht untersuchen konnte.

Die Art ist mit *P. revoluta* Rodr. verwandt, hat aber breitere Sepalen und ein über der Mitte breiteres Labellum mit deutlich gekerbtem, am

Rande gewelltem, vorn ausgeschnittenem Mittellappen und kürzeren vorn gekerbten Kielen.

2. **Pogonia humidicola** Schltr., spec. nov.

Terrestris, erecta, elata, 100—110 cm alta; caule simplici, stricto, tereti, laxe plurifoliato, infra medium 5—6 mm diametiente; foliis erecto-patentibus vel suberectis, ovali-ellipticis, breviter acuminatis vel subacutis, glabris, basi amplectentibus et decurrentibus, 7—9 cm longis, medio vel infra 3—4 cm latis; inflorescentia laxe racemosa, 3—4-flora; bracteis foliis omnino conformibus apicem versus paulo decrescentibus, ovarium bene superantibus; floribus speciosis, in genere inter maximos, glabris; sepalis ligulatis, breviter acuminatis, 5,8 cm longis, medio fere 9 mm latis, lateralibus paulo obliquis; petalis oblique et anguste oblongo-ligulatis, breviter acuminatls, margine apicem versus leviter undulatis, 5,5 cm longis, supra medium 1,5 cm latis; labello circuitu anguste oblongo, supra medium paulo dilatato, quarta parte apicali 3-lobo, basi glandulis 2 breviter stipitatis globosis instructo, lamellis 2 altis e basi mox humilioribus, supra medium crenulatis usque supra medium lobi intermedii decurrentibus, approximatis, carina crenulata antice paulo longiore interjecta ornato, toto 5,5 cm longo, in tertia parte basilari 1,8 cm lato, inter apices loborum lateralium, 2,3 cm lato, lobis lateralibus brevibus, triangulo-rotundatis, intermedio antico subquadrato-ovali, margine crenulato-dentato, apice ipso truncato, c. 1,3 cm longo, 8 mm lato; columna clavata, glabra, 2,8 cm longa; ovario cylindraceo, glabro, c. 3,5 cm longo.

Parana: Jacarehy, in fruticetis graminosis, uliginosis — no. 11374, flor. Mart. 1911.

Wahrscheinlich gehört zu dieser Art noch die Nummer 7895 (Serra do Mar, Porto de Cima, in declivibus subgraminosis, flor. Mart. 1909) von der nur wenig Material vorliegt.

Am besten dürfte die Spezies neben *P. bella* Rchb. f. et Warm. eingereiht werden, sie ist jedoch von dieser leicht zu unterscheiden durch die Form des Vorderlappens der Lippe und die sehr charakteristischen Kiele. Auch die deutlich gestielten Drüsen am Grunde der Lippe scheinen ein gutes Merkmal darzubieten.

3. **Pogonia calantha** Schltr., spec. nov.

Terrestris, erecta, simplex, 65—75 cm alta; caule stricto vel substricto, teretiusculo, bracteis foliaceis exclusis 3—4-foliato, infra medium 5—6 mm diametiente; foliis erecto-patentibus, ellipticis, acuminatis, basi semiamplectentibus in caulem decurrentibus, 10—15 cm longis, infra medium 3,5—4 cm latis; inflorescentia ut videtur vulgo perlaxe 3-flora; bracteis foliis similibus sed paulo brevioribus, ovarium multo superantibus; floribus speciosis, in genere inter maximos, glabris; sepalis anguste ligulatis, acuminatis, 7,2 cm longis, medio fere 1 cm latis, lateralibus obliquis; petalis anguste oblongo-ligulatis, oblique acuminatis, margine apicem versus leviter undulatis, 6,8 cm longis, medio fere 1,4 latis; labello an-

guste oblongo, supra medium leviter subrhombeo-dilatato, tertia parte anteriore obscure trilobato, angulis obtusatis, apice oblongo crenulato obtuso cum apiculo, glandulis 2 sessilibus globosis in ima basi instructo, lamellis 2 altis e basi supra medium in carinas 5 humiles crenulatas transeuntibus usque in medium (silicet appellari) lobi antici decurrentibus, approximatis ornato, toto 6,8 cm longo, medio 1,6 cm lato, in tertia parte anteriore 2,2 cm lato; columna clavata, glabra, 3 cm alta; ovario cylindraceo, glabro, 3,7 cm longo.

Rio de Janeiro: Corcovado, in rupibus muscosis, humidis — no. 1897, flor. Febr. 1903.

Ich habe die Beschreibung der Art hier mit aufgenommen, da sie sich in der Dusenschen Sammlung, von Kränzlin als „*Pogonia macrantha* B. Rodr." bestimmt, fand. Mit *P. macrantha* Rodr. hat diese durch die Gestalt der Lippe recht charakteristische Art wenig zu tun. Sie ist wohl am besten neben *P. liliastrum* Rchb. f. oder *P. metallina* Rodr. unterzubringen.

4. **Pogonia paranaensis** Rodr. var. **major** Schltr. nov. var.

Differt a forma typica floribus majoribus, caule stricto validiore, labelli lobis lateralibus distinctioribus, lobo medio elliptico.

Parana: Villa Velha, in campo — no. 10288, flor. Febr. 1909.

Ich bin nicht ganz sicher, ob diese Pflanze mit der Art von Rodriguez wirklich konspezifisch ist. Die Frage wird sich erst entscheiden lassen, wenn eine gute Serie von Exemplaren vorliegt.

5. **Pogonia modesta** (Rodr.) Cogn.

(*Pogonia physurifolia* Kränzl., in K. Sv. Wet. Akad. Handl. XLIV. (1911) no. 10 p. 16 [nec R. f.]; *Pogonia Duseniana* Kränzl. in sched. Herb. Holm.).

Parana: Monte Alegre, Serra do Mar, in terra silvosa 800—850 m no. 8514, flor. Jun. 1909; no. 9022, flor. Nov. 1909; Serra do Mar, Ypiranga, in silva primaeva — no. 14461, flor. Jan. 1914; Jacarehy, in terra silvosa — no. 13877 — flor. Febr. 1912; Jacarehy, in silva primaeva, ad terram sphagnosam — no. 17025, flor. Majo 1915.

Wullschlaegelia Rchb. f.

1. **Wullschlaegelia aphylla** Rchb. f.

Parana: Ponta Grossa, in terra silvosa — no. 9479, flor. Mart. 1910.

Die Gattung enthält bisher drei Arten, die obige, *W. calcarata* Bth. und *W. Ulei* Cogn. Die von Kränzlin beschriebene *W. paranaensis* Kränzl. gehört überhaupt nicht in die Gattungsgruppe, sondern ist eine *Physurus*-Art. Sie wird weiter unten besprochen.

Prescottia Ldl.

1. **Prescottia stachyoides** Ldl.

Parana: Roga Nova, in terra silvosa — no. 8537, flor. Jun. 1909.

2. **Prescottia micrantha** Ldl.

Parana: Serinha, in rupibus umbrosis nec non locis graminosis — no. 8541, flor. Oct. 1909; Jaguariahyva, in campis — no. 13048, flor. Aug. 1912 — no. 15559; Curityba, in campis — no. 17167, flor. Sept. 1915.

Ich habe die Überzeugung, dass man von der wohl in den Grössenverhältnissen ihrer vegetativen Teile etwas variablen *P. micrantha* Ldl. zu viele Arten abgespalten hat. Die Zahl der Grundblätter und die Länge wie die Dichte der Blütentrauben scheint hier ziemlichen Schwankungen unterworfen zu sein. Im Innern des Labellums treten auch hier kurze papillenartige Härchen auf.

3. **Prescottia corcovadensis** Rchb. f.

Parana: Jacarehy, in silvis, ad terram — no. 15341, flor. Jul. 1914; ad margines silvarum — no. 17265, flor. Jul. 1915.

Die Exemplare stimmen genau überein mit Material, welches ich unter diesem Namen von Prof. Cogniaux erhielt.

4. **Prescottia pubescens** Rodr.

(*Prescottia corcovadensis* Kränzl., in K. Sv. Vet. Acad. Handl. XLIV. no. 10 p. 43 nec Rchb. f.)

Parana: Serra do Mar, Porto de Cima, locis graminosis — s. n. flor. Mart. 1914; Jacarehy, locis arenosis, graminosis — no. 14465, flor. Aug. 1914.

Ich halte es nicht für unwahrscheinlich, dass diese Art mit *P. densiflora* Ldl. zusammenfallen wird. Die Abbildung der Analyse der Spezies in der Flor. Brasil. ist in bezug auf die Lippe nicht richtig.

5. **Prescottia truncicola** Schltr., spec. nov.

Epiphytica, parvula, 15—20 cm alta; radicibus crassiusculis, flexuosis, elongatis, villosulis; foliis basilaribus 4—6, erecto-patentibus, petiolatis, elliptico-lanceolatis, acuminatis, basi sensim in petiolum angustatis, glabris, lamina 5—9 cm longa, medio fere 1,7—2,3 cm lata, petiolo 2—3,2 cm longo; scapo erecto, substricto vel leviter flexuoso, tereti, glabro, vaginis 3—5 amplectentibus, acuminatis dissitis obsesso, racemo incluso usque ad 20 cm longo, 2—2,5 mm diametiente; racemo dense multifloro, elongato, usque ad 8 cm longo, c. 6—7 mm diametro; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acuminatis, flores fere aequantibus; floribus minutis, glabris; sepalis oblongis, usque infra medium cum petalis connatis, vix 2 mm longis, intermedio obtusiusculo, lateralibus obliquis, apiculatis; petalis oblique ligulatis, valde obtusis, quam sepala subaequilongis; labello subquadrato-cucullato, obtusissimo, basi auriculis vel potius glandulis 2 oblongis auriculiformibus parvulis donato, ungue brevissimo, toto utrinque glabro, quam sepala subaequilongo; columna generis, brevi, dorso sepalo intermedio alte adnata; ovario sessili, cylindraceo, glabro 4 mm longo.

(*Prescottia lancifolia* Kränzl., in K. Sv. Vet. Acad. Handl. XLIV. no. 10 p. 43 nec Ldl.).

Parana: Serra do Mar, Carvaelho, in silvis primaevis, ad truncos putridos — no. 18154, flor. Sept. 1911; Serra do Mar, Monte Allegre, in terra silvosa — no. 10290, flor. Sept. 1910.

Die Art ist mit *P. epiphytica* Rodr. am nächsten verwandt, hat aber einen viel kräftigeren Wuchs, schmälere Blätter und eine viel reicherblütige Traube kleinerer Blüten mit anders geformter Lippe.

Craniches Sw.

1. Craniches candida (Rodr.) Cogn.

(*Craniches micrantha* Kränzl., in K. Sv. Vet. Akad. Handl. XLIV. no. 10 p. 43 (nec. Griseb.)

Parana: Jaguariahyva, in silvula, ad truncos putridos — no. 14976 A. flor. Majo 1914 — Curityba in silvula ad terram — no. 9838 A. Majo 1910 (leg. R. Lange) — no. 17085 flor. Jul. 1915; — no. 373a, flor. Majo 1914 (leg. G. Jönsson).

Es erscheint mir ziemlich sicher, dass *C. parvifolia* Porsch. spezifisch von dieser Art nicht zu trennen sein wird. Offenbar ist die Art im südöstlichen Brasilien weiter verbreitet. *C. micrantha* Griseb. hat viel dichtere Inflorescenzen an viel kürzeren und dickeren Schäften und bedeutend kleinere Blüten.

Baskervillea Ldl.

Nach mehrfacher Prüfung der Frage, ob *Baskervillea* neben *Ponthieva* und *Craniches* als Gattung besser bestehen bleibt oder nicht, bin ich zu der Überzeugung gekommen, dass es dienlicher ist die drei Gattungen nebeneinander aufrecht zu erhalten. Das Vorhandensein der beiden Öhrchen am Grunde des kappenförmigen Labellums bei *Baskervillea* bildet ein sehr auffallendes Merkmal, ebenso ist die Säule wie schon Lindley hervorhebt, doch recht anders beschaffen als bei den anderen Gattungen.

Baskervillea paranaensis (Kränzl.) Schltr., nov. comb.

Ponthieva paranaensis Kränzl., in Kgl. Svensk. Vet. Akad. Handl. XLVI. (1911), no. 10 p. 43, t. 8 f. 3.

Parana: Jaguariahyva, in silva primaeva, ad terram — no. 9953, flor. Jun. 1910; no. 10070; no. 10084, flor. Jul. 1910; flor. Mayo 1911.

Die Art ist in allen Teilen grösser und hat eine lockere Traube als *B. assurgens* Ldl. Im übrigen stimmen die Gattungsmerkmale bei beiden Arten gut überein.

Brachystele Schltr.

1. **Brachystele atramentaria** (Kränzl.) Schltr., nov. comb.

Spiranthes atramentaria Kränzl., in Kgl. Svensk. Vet. Akad. Handl. XLVI. (1911) no. 10 p. 35 t. 6 f. 9.

Parana: Piraguara — no. 7499, flor. Jan. 1909; Lago, locis paludosis, — no. 10922, flor. Dec. 1910.

Am besten dürfte die Art neben *B. subfiliformis* (Cogn.) Schltr. unterzubringen sein. Sie ist aber gut unterschieden durch kräftigeren Wuchs,

den höheren Schaft, die dichtere Blütentraube, viel stumpfere Sepalen und das vorn nicht mit einem Endläppchen versehene Labellum.

2. **Brachystele cycloglossa** (Kränzl.) Schltr.

Spiranthes cycloglossa Kränzl. in Kgl. Svensk. Vet. Akad. Handl. XLVI. no. 10 (1911) p. 36 t. 6 f. 10.

Parana: Capão Grande, in campo — no. 7295, flor. Nov. 1909.

Im Habitus erinnert die Art an *B. Ulaei* (Cogn.) Schltr., ist aber schlanker und höher und durch die Form des Labellums spezifisch gut getrennt.

Sauroglossum Ldl.

1. **Sauroglossum nitidum** Schltr.

Serapia nitida Vell. Flor. Flum. (1827) IX. t. 52.

Spiranthes nitida Cogn., in Mart. Flor. Bras. III. IV. (1895) p. 224.

Spiranthes excelsa Kränzl., in Kgl. Svensk. Vet. Akad. Handl. XLVI. no. 10 (1911) p. 33 t. 6 f. 5.

Spiranthes pachychila Kränzl., in Kgl. Svensk. Vet. Akad. Handl. XLVI. no. 10 (1911) p. 37.

Parana: Serra do Mar, Monte Alegre, in terra silvosa, c. 1000 m s. m. — no. 9035; Jaguariahyva, in silvula — no. 13209, deflor. Sept. 1911.

Die beiden Kränzlinschen Arten gehören hierher, wie ich mich überzeugen konnte. Dagegen scheint mir *S. elatum* Ldl., das von Cogniaux ebenfalls mit dieser Art vereinigt worden ist, spezifisch gut unterschieden zu sein.

Cyclopogon Presl.

1. **Cyclopogon aphyllus** Schltr., spec. nov.

Terrestris, erectus, parvulus, 6—10 cm altus, sub anthesi omnino aphyllus; radicibus paucis, fasciculatis, incrassatis, cylindraceo-fusiformibus; scapo stricto, vaginis pluribus (5—7) acuminatis, alte amplectentibus obtecto, tereti, glabro; racemo laxius 3—6-floro, subsecundo, usque ad 2,5 cm longo; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acuminatis; ovarium vulgo paulo excedentibus; floribus parvulis, extus glabratis, ut videtur olivaceis; sepalo intermedio oblongo, obtuso, c. 3,5 mm longo, lateralibus oblique oblongo-ligulatis, obtusis, basi ampliata cum pede columnae mentum breve paululo prominulum formantibus, sepalo intermedio paulo longioribus; petalis oblique ligulatis, infra apicem paulo dilatatis, glabris, sepalo intermedio paululo brevioribus; labello lineari-unguiculato, circuitu ovato-sagittato, infra apicem paulo constricto, lobo apicali rotundato, apice leviter retuso, parvulo, auriculis basilaribus triangulo-falcatis, acutis, satis magnis, labello toto (ungue excepto) 4,5 mm longo, basi 2,5 mm lato, lobo apicali vix 1 mm longo et lato; columna brevi, pede satis longo, rostello triangulo obtuso; ovario sessili, oblique fusiformi, glabro, 4 mm longo.

Parana: Curityba, in campo adusto — no. 17166, flor. Sept. 1915.

Im Habitus erinnert die Pflanze am meisten an *C. goyazensis* (Cogn.) Schltr., der sie auch in der Struktur der Blüten am nächsten steht. Sie ist unterschieden durch niedrigeren Wuchs, kleinere Blüten, mit oben breiteren Petalen und das am Grunde breitere Labellum.

2. **Cyclopogon micranthus** (Rodr.) Schltr.

Spiranthes itatiaiensis Kränzl., in Kgl. Svensk. Vet. Akad. Hand. XLVI. no. 10 (1911) p. 36 t. 6 f. 8.

Sao Paolo: (Serra do Itatiaia, c. 2100 m s. m. — no. 2041, flor. Oct. 1903); Parana: Serra do Mar, Ypiranga, in terra silvosa — no. 6740, flor. Sept. 1908; Roca Nova, in silvula — no. 10275, flor. Aug. 1910; no. 12117, flor. Sept. 1911.

Hätte ich nicht das Original von *Spiranthes itatiaiensis* Kränzl. vor mir, so würde ich es für unmöglich halten, daß die Pflanze hierher gehören könnte. Kränzlin sagt nämlich von ihr, daß sie „eine Art aus der nächsten Verwandtschaft von *Sp. Schwackei* Cogn. und *Sp. Ulaei* Cogn." sei. Die erstere ist eine *Sarcoglottis*-, die zweite eine *Brachystele*-Art. Unsere Pflanze hat also nichts mit beiden zu tun. Vergleicht man Habitus und Analysen, so kann man sich überhaupt nicht erklären, wie es möglich gewesen ist, diese beiden Pflanzen überhaupt zum Vergleich heranzuziehen.

3. **Cyclopogon chloroleucus** (Rodr.) Schltr.

Parana: Curityba, — no. 7557 B, flor. Aug. 1910, (leg. R. Lange); Curityba, in silvula, ad terram — no. 17202, flor. Sept. 1915; Jaguariahyva, in silva primaeva, ad terram — no. 10205, flor. Aug. 1910.

Die Art ist leicht dadurch zu erkennen, daß die Blüten beim Trocknen eine sehr charakteristische, dunkel-graugrüne Färbung annehmen.

4. **Cyclopogon diversifolius** (Cogn.) Schltr.

Spiranthes amblysepala Kränzl., in Kgl. Svensk. Vet. Akad. Handl. XLVI no. 10 (1911) p. 32. t. 6. f. 6.

Parana: Lapa, in paludosis — no. 6841, flor. Oct. 1908; Banhado, in graminosis humidis, — no. 6896 flor. Oct. 1908; no. 7047, flor. Nov. 1908; no. 8826, flor. Oct. 1909; no. 13395, flor. Nov. 1916; No. 15532. flor. Sept. 1914.

Die Exemplare stimmen vollkommen überein mit Originalexemplaren von *Spiranthes diversifolia* Cogn., welche mir Prof. Cogniaux geschickt hat. Die Art ist durch die Petalen sowohl, als durch die Lippe sehr charakteristisch, ebenso auch durch den Habitus leicht zu erkennen. Der Vergleich mit *Spiranthes gracilis*, den Kränzlin macht, ist recht unglücklich, dagegen ist eine Verwandtschaft der Art mit *Spiranthes aprica* Ldl. (*Cyclopogon apricus* Schltr.) unverkennbar.

5. **Cyclopogon Langei** Schltr., spec. nov.

Terrestris, erectus, 35—45 cm altus; radicibus pluribus fasciculatis, carnosis; foliis basilaribus erecto-patentibus vel suberectis, pluribus, lanceolatis, acutis vel subacutis, basin versus sensim in petiolum usque ad

9 cm longum angustatis, glabris, lamina usque ad 18 cm longa, medio fere usque ad 4 cm lata; scapo tereti, apicem versus minute glanduloso-puberulo, vaginis pluribus, acuminatis obsesso; racemo subdense multifloro, secundo, usque ad 12 cm longo; bracteis erecto-patentibus, quam flores paulo brevioribus, lanceolato-linearibus, acuminatis; floribus illis *C. alpestris* Rodr. similibus et fere aequimagnis; sepalis ligulatis, obtusiusculis, extus praesertim basin versus minute glanduloso-puberulis, c. 9 mm longis, lateralibus obliquis, intermedio paulo latioribus; petalis oblique lineari-ligulatis, obtusis, dimidio superiore paulo dilatatis, glabris, sepalo intermedio paulo longiori margine intus arcte agglutinatis; labello e basi breviter et late unguiculata circuitu sagittato-ovato, tertia parte anteriore constricto et in lobum apicalem rotundatum, margine undulatum sursum paulo dilatato, toris 2 oblongis parallelis papillosis in parte constricta et in basi lobi antici ornato, auriculis basilaribus amplis, oblique ovato-triangulis, apicibus carnosis incurvis, toto 1 cm longo, supra basin 5 mm lato, lobo apicali 2,5 mm lato, 2,25 mm longo; columna mediocri, rostello satis longo, obtuso; ovario subsessili, torto, minute glanduloso-puberulo, c. 6 mm longo.

Parana: Serra do Mar, Ypiranga, in silva primaeva — no. 9489 B. flor. Nov. 1909 (leg. R. Lange).

Die Art ist wohl am nächsten verwandt mit *C. alpestris* Rodr. Unterscheidet sich aber durch das über dem Grunde auffallend breite Labellum mit den scharfen nach innen gebogenen Spitzen der basalen Öhrchen und die beiden länglichen Schwielen am Grunde des Vorderlappens.

6. Cyclopogon Dusenii Schltr., spec. nov.

Terrestris, erectus, 30—45 cm altus; radicibus pluribus, fasciculatis, carnosis; foliis basilaribus pluribus, erecto-patentibus vel suberectis, longipetiolatis, glabris, tenuibus, lamina anguste elliptico-lanceolata vel lanceolata, acuta vel subacuta, basi sensim in petiolum angustata, 6—11 cm longa, medio fere 1,7—3,9 cm lata, petiolo canaliculato 6—11 cm longo; scapo gracili, stricto vel substricto, tereti, basi glabrato, apicem versus minute glanduloso-puberulo, vaginis pluribus acuminatis alte amplectentibus, sensim in bracteas abeuntibus obsesso, 3—4 mm diametiente; racemo pro genere denso, multifloro, subsecundo, usque supra 10 cm longo; bracteis erecto-patentibus, lanceolato-linearibus, acuminatis, tenuibus, flores longitudine subaequantibus; floribus in genere mediocribus, illis *C. bicoloris* (Ker) Schltr. fere aequimagnis; sepalis ligulatis, extus praesertim basi minute glanduloso-puberulis, intermedio obtusiusculo, concavulo, c. 7 mm longo, lateralibus obliquis, obtusis, intermedio sublongioribus; petalis oblique et anguste ligulatis, obtusis, basin versus sensim paululo angustatis, glabris, quam sepala paulo brevioribus, sepalo intermedio marginibus intus arcte agglutinatis; labello subsessili, usque supra medium circuitu pandurato-ovali, deinde contracto et in lobum apicalem magnum, suborbicularem, margine undulatum sursum expanso, basi late cuneato, supra medium toris 2 linearibus subparallelis minute papillosis ornato, auriculis supra basin ad margines haud prominentibus

carnosulis, toto 7 mm longo, medio fere 2,75 mm lato, lobo apicali 3 mm longo et lato; columna mediocri, facie minute papillosa, pede leviter incurvulo; rostello satis alto, triangulo-ligulato, obtuso; ovario subsessili, minute glanduloso-puberulo, torto, subfusiformi-cylindraceo, 5 mm longo.

Parana: Alexandra, in zona litorali, in silva primaeva — no. 8596, flor. Okt. 1909. Jaguariahyva, ad truncos arborum — no. 10206, flor. Sept. 1910; ad terram, in silvula — no. 13202, flor. Oct.

Die Art besitzt eine gewisse habituelle Ähnlichkeit mit *C. bicolor* (Ker) Schltr., ist aber offenbar niedriger und hat ein in seiner Form sehr charakteristisches Labellum mit auffallend grossem Vorderlappen.

Pelexia Poit.

1. **Pelexia hypnophila** (Rodr.) Schltr.

Spiranthes hypnophila Rodr., Orch. Nov. I (1877) p. 187.

Parana: Volta Grande, in silva primaeva, ad margines viae — no. 13399, flor. Nov. 1910; Carvalho, in silva primaeva — no. 13300, flor. Nov. 1911; Jacarehy (zona litoralis) in terra silvosa — no. 18004 A., flor. Nov. 1915.

Die Art gehört zu meiner Sektion *Eu-Pelexia* und steht wohl der *P. maculata* Rolfe am nächsten, hat aber grössere Blüten mit dickerem Sepalensack und vorn viel breiterer Lippenplatte. Offenbar sind die Blätter, wie bei *P. maculata* Rolfe weiss gefleckt.

2. **Pelexia orobanchoides** (Kränzl.) Schltr.

Stenorhynchus orobanchoides Kränzl., in Kgl. Svensk. Vet. Akad. Handl. XLVI no. 10 (1911) p. 24 t. 5 f. 3.

Parana: Villa Velha, in campo — no. 7220, flor. Nov. 1911 no. 14763, flor. Sept. 1914.

Ich kenne diese Art bereits seit vielen Jahren aus Sao Paulo, von wo ich sie durch Dr. Edwall und später von Dr. Usteri erhielt. Sie ist durch die stark gebogenen Sepalen und vor allen Dingen durch das merkwürdige, oben verbreiterte Rostellum sehr charakteristisch.

3. **Pelexia tenuior** Schltr., spec. nov.

Terrestris, erecta, 20—23 cm alta; radicibus carnosulis, pluribus, fasciculatis; foliis sub anthesi jam destructis; scapo tenuiore in sectione, substricto vel subflexuoso, tereti, apicem versus minute puberulo, vaginis pluribus 4—5 erectis, alte amplectentibus, acuminatis obsesso, c. 2 mm diametiente; racemo erecto, laxius 4—8-floro, usque ad 6 cm longo; bracteis erecto-patentibus, lineari-lanceolatis, acuminatis, ovarium subduplo superantibus, quam flores paulo brevioribus; floribus in sectione inter minores, illis *P. tamanduensis* (Kränzl.) Schltr. similibus, ut videtur olivaceis, extus minutissime puberulis; sepalo intermedio oblongo, obtusiusculo, concavo, 1 cm longo, lateralibus subporrectis, lanceolato-ligulatis, obtusiusculis, 1 cm longis, basi ampliata cum pede columnae mentum oblongoideum, obtusum, sacciforme, 3,5 mm longum formantibus; petalis oblique ligulatis, obtusis, glabris, basin versus sensim paulo

angustatis, quam sepala subaequilongis; labello breviter unguiculato, e basi semioblonga obtuse biauriculata medio dilatato, ovali, antice contracto, apice in laminam transverse ovalem, apiculatam, brevem expanso, toto 1,25 cm longo, medio fere 6 mm lato; columna mediocri, pede apice incurvulo; rostello mediocri, apice truncato; ovario sessili, fusiformi, minutissime puberulo, c. 7 mm longo.

Parana: Curityba, in campo — Gusta Jönsson no. 125 A. flor. April 1914.

Die Art ist mit *P. tamanduensis* (Kränzl.) Schltr. am nächsten verwandt, unterscheidet sich jedoch durch den schmächtigeren Wuchs, kleinere Blüte, die in der Mitte breitere Lippe mit schärfer abgesetztem, mit einem breiten Spitzchen versehenem Vorderlappen und das verhältnismässig längere Rostellum.

4. **Pelexia tamanduensis** (Kränzl.) Schltr.

Stenorhynchus tamanduensis Kränzl., in Kgl. Svensk. Vet. Akad. Handl. XLVI no. 10 (1911) p. 24 t. 4 f. 5.

Stenorhynchus holosericeus Kränzl., in Kgl. Svensk. Vet. Akad. Handl, XLVI no. 10 (1911) p. 27.

Parana: Villa Velha, in campo arenoso — no. 7219, flor. Nov. 1908; Tamandua, in campo — no. 7650, flor. Febr. 1909; Paranaqua, in truncis arborum — no. 8478; Capao Grande, in campo — no. 9068, flor. Jan. 1910; Villa Velha, in campo arenoso — no. 14763, flor. Apr. 1914.

Als nächstverwandte Art ist wohl *P. Arabidaea* (R. f.) Schltr. anzusehen. Da ich von dieser kein Orginal gesehen habe, kann ich die genauen Unterschiede zwischen den beiden nicht angeben, doch scheint mir nach dem mir von Cogniaux mitgeteilten Material der letzteren, dass sie grössere Blüten mit längerer Behaarung besitzt.

5. **Pelexia robusta** (Kränzl.) Schltr.

Stenorhynchus robustus Kränzl., in Kgl. Svensk Vet. Akad. Handl. XLVI (1911) no. 10 p. 25 t. 5 f. 5.

Parana: Villa Velha, in campo — no. 7218, flor. Nov. 1908.

Diese recht charakteristische Art zeichnet sich vor den übrigen der Sektion *Pachygenium* durch den gedrungenen Wuchs und grosse fast wagerecht abstehende Blüten aus.

6. **Pelexia dolichorhiza** Schltr., spec. nov.

Terrestris, erecta, elata, usque ad 1 m alta; radicibus fasciculatis, carnosulis, valde elongatis; folio basilari singulo (an semper?), erecto, lanceolato-elliptico, acuto, basi sensim in petiolum canaliculatum attenuato, lamina usque ad 40 cm longa, medio fere ad 4 cm longa, petiolo ad 30 cm longo; scapo stricto, tereti, apicem versus minute puberulo, vaginis paucis alte amplectentibus, inferiore foliaceo obsesso, c. 7 mm diametiente; racemo cylindrico, dense multifloro, usque ad 15 cm longo, c. 5 cm diametiente; bracteis erecto-patentibus, anguste lanceolatis, acuminatis, flores fere aequantibus; floribus in sectione inter majores, extus brevissime et densius hirtellis, erecto-patentibus, ut videtur olivaceo-viridibus; sepalo

intermedio oblongo, obtusiusculo, concavo, 1,4 cm longo, lateralibus oblique ligulatis, obtusiusculis, intermedio paululo longioribus basi valde ampliata cum pede columnae mentum ovale obtusum, porrectum, magnum formantibus; petalis oblique elliptico-ligulatis, obtusiusculis, basin versus sensim angustatis, margine exteriore dense et brevissime ciliatis, sepalo intermedio subaequilongis; labello gracilius unguiculato, e basi biauriculata rotundata leviter constricto, deinde obovato-dilatato, antice in laminam quadratam, obtusissimam, decurvam paulo angustato, toto 1,9 cm longo, explanato supra medium 6 mm lato, lobo apicali 4 mm longo et lato; columna mediocri, pede satis longo, incurvo; rostello triangulari, truncato; ovario dense et breviter hirto, obconico, pedicello perbrevi incluso c. 1,2 cm longo.

Parana: Curityba, in campo paludoso — no. 18126, flor. Apr. 1916.

Diese sehr charakteristische Art gehört zu den höchsten in der Gattung und ist leicht zu erkennen an dem auffallend langen, verhältnismässig dünnen Wurzeln, den langen, langgestielten Grundblättern und der dichten Traube ziemlich grosser Blüten. Das vorgestreckte Mentum erinnert etwas an das der *P. ventricosa* (Vell.) Schltr.

7. **Pelixia hysterantha** (Rodr.) Schltr.

Spiranthes hysterantha Rodr. Orch. Nov. I (1877) p. 188.

Stenorhynchus hysteranthus Rodr., Orch. Nov. I (1877) Index p. X.

Parana: Restinga secca, in campo — no. 8339a (leg. R. Lange) flor. Febr. 1900.

In den Blütenmerkmalen stimmt die Pflanze gut mit Exemplaren überein, welche von Dr. Hassler aus Paraguay verteilt worden sind, so dass ich nicht daran zweifle, dass beide identisch sind.

8. **Pelexia spec.**

Parana: Carvalho, in silva primaeva, ad terram, c. 1000 m s. m. — no. 5981, deflor. Nov. 1809.

Die Pflanze ist schon stark verblüht. Sie gehört vielleicht zu *P. hypnophila* (Rodr.) Schltr., sicher sonst in dessen unmittelbare Nähe. Sie unterscheidet sich aber durch offenbar kleinere Blüten und länger gestielte Blätter.

Sarcoglottis Presl.

1. **Sarcoglottis neuroptera** (Rchb. f. et Warm.) Schltr.

Spiranthes neuroptera R. f. et Warm., Ot. Bot. Hamb. I (1878) p. 85.

Spiranthes Lindmaniana Kränzl., in Kgl. Svensk. Vet. Akad. Handl. XLVI no. 10 (1911) p. 35.

Parana: Serrinha, in paludosis — no. 7320, flor. Dec. 1908.

Es unterliegt gar keinem Zweifel, dass hier die von Reichenbach fil. und Warming beschriebene Pflanze vorliegt. Sie stimmt mit dieser nicht nur in der auffallenden Nervenzeichnung der seitlichen Sepalen, sondern auch in der Form der Lippe und in dem sehr merkwürdigen Rostellum vollkommen überein.

Nach brieflichen Mitteilungen des Herrn Dr. Dusen kommt die Pflanze auch bei Villa Velha, in sumpfigem Gelände vor.

2. **Sarcoglottis biflora** (Vell.) Schltr.

Parana: Itararé, in graminosis — no. 13290, flor. April 1911.

Die Art ist, wie schon Cogniaux ausführte, sehr nahe verwandt mit *S. uliginosa* Rodr., aber spezifisch besser getrennt zu halten.

3. **Sarcoglottis homalogastra** (Rchb. f. et Warm.) Schltr.

Parana: Ohne Angabe des Standorts und der Nummer. P. Dusen.

Die Art wurde ursprünglich von Warming in Minas Geraes entdeckt, später dann von Hassler auch in Paraguay nachgewiesen. Ihr Auftreten in Paraná hat insofern nichts Überraschendes an sich, als sich unter den Orchideen der Dusenschen Sammlung aus Parana eine recht grosse Zahl von Übereinstimmungen mit denen von Minas Geraes und Paraguay nachweisen lassen.

Trachelosiphon Schltr.

1. **Trachelosiphon paranaense** Schltr., spec. nov.

Epiphyticum, pusillum, 3—5 cm altum; radicibus paucis fasciculatis, carnosis, villosulis; foliis basilaribus 5—8 rosulatis, erecto-patentibus, ellipticis, breviter acuminatis, basi sensim in petiolum latum, brevem angustatis, 1,5—4,5 cm longis, medio fere 0,6—1,7 cm latis, tenuibus; scapo erecto, paucivaginulato, breviter et densius pilosulo; racemo brevi, erecto, dense multifloro, capitiformi; bracteis ovatis vel ovato-lanceolatis, acuminatis, margine ciliato-dentatis, inferioribus flores excedentibus, superioribus sensim paulo brevioribus; floribus minutis textura tenuissimis; sepalis erectis, oblongis, obtusis, extus sparsim puberulis, c. 5 mm longis, basi connatis, lateralibus obliquis, basi decurrentibus; petalis oblique ligulatis, obtusis, glabris, quam sepala paululo brevioribus; labello e basi unguiculata circuitu oblongo, obtuso, basi in auriculas satis magnas oblique triangulas obtusas dilatato, tertia parte apicali in lobum suborbicularem, minute papillosum exeunte, toto (ungue excluso) 5 mm longo, basi 3 mm lato, medio et infra apicem 2 mm lato; columna brevi, pede satis longo, apice incurvo, rostello triangulo obtuso, basi utrinque dente satis magno acuto aucto; ovario glabrato, apice haud constricto, 3,5 mm longo.

Parana: P. Dusen.

Anfangs glaubte ich *T. actinosophila* (Rodr.) Schltr. vor mir zu haben, doch unterliegt es keinem Zweifel, dass die Pflanze wirklich spezifisch verschieden ist. Sie ist jenem gegenüber charakterisiert durch die aufrechten, nicht hängenden Infloreszenzen, das besonders nach oben breitere Labellum mit kaum deutlich abgesetztem, viel grösserem Vorderlappen und das oben nicht verschmälerte Ovarium. Im Habitus erinnert die Pflanze stark an *T. ananassocomos* (Griseb.) Schltr.

Stenorhynchus L. C. Rich.

1. **Stenorhynchus Esmeraldae** (Lind. et Rchb. f.) Cogn.

Parana: Jaguariahyva, in silva primaeva, ad terram — no. 11609, flor. Apr. 1911; no. 16742, flor. Febr. 1915; Rio Uruguay, in silva pri-

maeva — no. 11869, flor. Jun. 1911; Morungava, in silva primaeva, ad terram no. 16735, flor. Febr. 1915.

In der Blütenstruktur ist diese Pflanze ein typischer *Stenorhynchus*, unterscheidet sich aber zusammen mit *S. Tonduzii* Schltr. von Costa Rica und Guatemala vor den übrigen Arten durch die auffallend kleinen hier weisslichen Blüten.

2. **Stenorhynchus paraguayensis** (Rchb. f.) Cogn.

Stenorhynchus pachystachyus Kränzl., in Kgl. Svensk. Vet. Akad. Handl. XLVI no. 10 (1911) p. 30 t. 6 f. 3.

Spiranthes disoides Kränzl., in Kgl. Svensk. Vet. Akad. Handl. XLVI no. 10 (1911) p. 33 t. 6 f. 7.

Parana: Curityba, in campo — no. 29a flor. Mart. 1914, leg. Sosta Jönsson; Villa Velha, in campo — no. 7661, flor. Febr. 1909; no, 9480, flor. Febr. 1910; Jaguariahyva, in campo arenoso — no. 15903, no. 15939, flor. Nov. 1914; Morungava, in campo — no. 16466 flor. Jan. 1915.

Ich kann die beiden von Kränzlin beschriebenen Arten in keiner Weise von *S. paraguayensis* (Rchb. f.) Cogn. trennen, wie er von Dr. Hassler in prächtigen Exemplaren aus Paraguay vorliegt.

3. **Stenorhynchus australis** Ldl.

Parana: Pinhaes, in campo — no. 6974, flor. Oct. 1908; Pinhaes, ad margines viae ferreae — no. 7035, flor. Oct. 1908; no. 1125a, flor. Oct. 1914 (leg. Gosta Jonsson); Serra do Mar, Desvio Ypiranga, ad viam ferream — no. 15786, flor. Oct. 1914; Ypiranga, in arenosis juxta viam ferream — s. n., flor. Nov. 1915; Serra do Mar, Sao Joao, locis grancinosis, ad viam ferream — no. 17296, flor. Nov. 1915.

Ich habe schon bei anderer Gelegenheit meine Ansicht darüber ausgesprochen, dass es doch vielleicht besser ist, den südbrasilianischen *S. australis* Ldl. von *S. orchioides* L. C. Rich. getrennt zu halten, welcher wahrscheinlich in seiner Verbreitung auf Westindien und die angrenzenden Teile des Festlandes beschränkt ist.

4. **Stenorhynchus Hassleri** Cogn.

Stenorhynchus Dusenianus Kränzl., in Kgl. Svensk. Vet. Akad. Handl. XLVI no. 10 (1911) p. 28.

Parana: Tamandua, in campo — no. 7632, flor. Febr. 1909; no. 7648, flor. Febr. 1909; Villa Velha, in campo — no. 7662, flor. Febr. 1909; no. 7481, flor. Febr. 1910; no. 9533, flor. Jan. 1910.

Diese von Kränzlin ebenfalls als neu beschriebene Parana-Pflanze stimmt vollkommen mit *S. Hassleri* Cogn. aus Paraguay überein. Die Art scheint dem *S. argentinus* Grieseb. am nächsten zu stehen.

Physurus L.

1. **Physurus pictus** Ldl.

Parana: Guaratuba, in silvula, ad terram — no. 13592, flor. Dec. 1911.

2. **Physurus bidentiferus** Schltr., spec. nov.

Terrestris, erecta, parvula, c. 25 cm alta; rhizomate decumbente,

cauliformi; radicibus flexuosis, villosulis; caule stricto vel substricto, tereti, usque ad medium 5—6-foliato, glabro, supra distanter vaginulato, glandulis sessilibus sparsis obsesso; foliis erecto-patentibus, petiolatis, lamina ovata vel anguste elliptica, acuta, basi rotundata vel cuneata, 2—2,5 cm longa, medio vel infra 1—1,3 cm lata, petiolo basi dilatata vaginante usque ad 1 cm longo; racemo brevi, dense 6—10-floro; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acuminatis, inferioribus ovarium excedentibus, superioribus sensim brevioribus; floribus in genere inter minores, illis *P. picti* Ldl. paulo brevioribus, extus glandulis sessilibus ornatis; sepalis anguste ovato-oblongis, obtusis, intermedio concavo, 3,5 mm longo, lateralibus obliquis, basi margine anteriore dilatatis, 4 mm longis; petalis oblique et anguste ligulato-spathulatis, obtusis, dimidio superiore margine exteriore paulo ampliatis, sepalo intermedio aequilongo margine interiore agglutinatis, glabris; labello e basi oblonga concava in tertia parte apicali constricto, antice in lobum suborbiculari-quadratum, obtusum, cochleariconcavum sursum explanato, isthmo dentibus 2 falcato-conicis, antrorsis ornato, glabro, 4 mm longo, calcare oblongoideo-cylindraceo, obtusiusculo, glabro, c. 4 mm longo, decurvo; columna brevi, glabra, rostello mediocri, triangulo, altius emarginato; ovario cylindraceo-fusiformi, glandulis sessilibus obsesso, c. 7 mm longo.

Parana: Jaguariahyva, in silvula — no. 18015A., flor. Mart. 1916.

Diese recht eigenartige kleine Spezies ist durch den stark konkaven Vorderlappen des Labellums und die beiden zahnartigen Auswüchse auf dem Isthmus vor dem Vorderlappen recht gut charakterisiert. Im Habitus erinnert sie am meisten an *P. pictus* Ldl.

3. **Physurus arietinus** Rchb. f. et Warm.

Parana: Guaratuba, Cubratao, in silva — no. 13514, flor. Dec. 1911; Jacarehy, in silva primaeva — no. 17317, flor. Nov. 1915.

Die von Reichenbach fil. am Grunde des Vorderlappens abgebildeten Papillen habe ich nicht gefunden. Sonst stimmt die Pflanze aber so gut mit der Beschreibung und Abbildung überein, dass ich keinen Grund habe, anzunehmen, dass sie spezifisch unterschieden sein könnte.

4. **Physurus paranaensis** (Kränzl.) Schltr. n. comb.

Wullschlaegelia paranaensis Kränzl., in Kgl. Svensk. Vet. Akad. Handl. XLVI (1911) no. 10 p. 42.

Parana: Sao Joao, in paludibus — no. 9347, flor. Mart. 1910.

In allen Merkmalen ist die Pflanze ein typischer *Physurus*, hat also mit *Wullschlaegelia* nichts zu tun. Saprophytismus ist in die Gruppe der *Physurinae* übrigens durchaus nicht neu, denn bei der verwandten asiatischen Gattung *Cystorchis* kennen wir schon zwei Arten, die bleiche laubblattlose Saprophyten sind. Als erste saprophytitische Art der Gattung erheischt die Pflanze natürlich besonderes Interesse.

5. **Physurus spec. aff. folioso** Ldl.

Parana: In regione litorali, ad Alexandra, in silva primaeva procumbens — no. 10277, deflorata Aug. 1910.

Die Blüten sind leider schon stark in Frucht übergegangen und zerstört, so dass es nicht möglich ist, die Art mit Sicherheit festzustellen.

Corymbis Thou.

Corymbis decumbens (Ldl.) Cogn.

Parana: Alexandra, Morro de Pavon, in silva primaeva — no. 11574, flor. Mart. 1911.

[Sta. Catharina, Rio Uruguay, statio viae ferreae, in silva primaeva — no. 11792, flor. Majo 1911; no. 17790, flor. Febr. 1916.]

Microstylis Nutt.

1. **Microstylis paranaensis** Schltr., spec. nov.

Terrestris, erecta, 25—30 cm alta; rhizomate valde abbreviato; pseudobulbis ovoideo-lageniformibus, bifoliatis, 2,5—3 cm altis, infra medium c. 1 cm diametientibus; foliis erecto-patentibus, scapum alte amplectentibus, in medio scapo laminis quasi suboppositis, ellipticis vel ovato-ellipticis, acuminatis, basi subrotundatis, glabris, usque ad 12 cm longis, infra medium usque ad 5 cm latis; scapo nudo, stricto vel substricto, glabro, gracili; racemo subumbelliformi-abbreviato, dense multifloro; bracteis deltoideis, acuminatis, ovario graciliter pedicellato multoties brevioribus; floribus minutis, plus minusve patentibus glabris, pallide viridibus, labello atroviridi, glabris; sepalis oblongis, obtusis, 3 mm longis, lateralibus obliquis; petalis revolutis, linearibus, basin versus paulo dilatatis, quam sepala subaequilongis; labello subquadrato, antice obtuse trilobulato, auriculis basilaribus breviter triangulis, oblique acuminatis, medio subcucullato-concavo, excavatione toro alto bipartita, antice lamella transversa humili obtuse apiculata circumdata, toto 2 mm longo, supra basin 2,5 mm lato; columna brevissima; ovario graciliter pedicellato, glabro, pedicello incluso 7—10 mm longo.

Parana: Curityba, in silvula — s. n., flor. Nov. 1909 (leg. C. Lange); Alexandra (zona litoralis), in silva primaeva — no. 15256, flor. Jul. 1914; Jacarehy (zona litoralis) in silvula ad terram umbrosam — s. n., flor. Sept. 1915.

Die Art steht der *M. quadrangularis* Cogn. am nächsten, ist aber schlanker mit schmäleren, mehr zugespitzten Blättern und mehr quadratischem Labellum, das vor den beiden tiefen grösseren Höhlungen eine deutliche Querleiste aufweist.

2. **Microstylis ovatilabia** Schltr., spec. nov.

Terrestris, erecta, 18—35 cm alta; rhizomate valde abbreviato; pseudobulbis ovoideis, 3—5 cm longis, infra medium 1,2—2,5 cm diametientibus, bifoliatis; foliis basi longa scapum alte amplectentibus, laminis in medio scapo quasis suboppositis, late ovatis, acutis vel breviter acuminatis, basi subcordato-rotundatis, glabris, 9—12 cm longis, infra medium usque ad 9 cm latis; scapo gracili, glabro, nudo; racemo subumbelliformi-abbreviato, dense multifloro; bracteis deltoideis, acuminatis, ovario graciliter pedicellato multoties brevioribus; floribus minutis, plus

minusve patentibus, glabris; sepalis ovatis, obtusis, 3 mm longis, lateralibus obliquis; petalis revolutis, anguste linearibus, obtusis, quam sepala subaequilongis; labello ovato, obtuso, basi subcordato, medio cucullato-excavato, excavatione medio longitudinaliter toro alto bipartita, toro carnosulo humili circumdata, 1,75 mm longo, supra basin 1,5 mm lato; columna perbrevi; ovario graciliter pedicellato, glabro, pedicello incluso c. 5—8 mm longo.

Microstylis Parthoni Kränzl., in Kgl. Svensk. Vet. Akad. Handl. XLVI no. 10 (1911) p. 44 (nec Rchb. f.).

Parana: Jaguariahyva, in silva primaeva — no. 9780, flor. et fruct. Apr. 1910.

Als Nächstverwandte dieser Art ist *M. Cogniauxiana* Schltr. (*M. gracilis* Cogn. nec Ridl.) zu betrachten. Von ihr unterscheidet sich unsere Art durch den kräftigeren Wuchs, bedeutend breitere Blätter und das am Grunde mehr gerundete, breit eiförmige Labellum mit grösseren Höhlungen.

Bei dieser Gelegenheit sei auch darauf aufmerksam gemacht, dass die Cogniaux in Flor. Bras. III. VI. p. 550 beschriebene und abgebildete *M. humilis* Cogn. keine *Microstylis*-Art ist, sondern ein *Hormidium*. Die Pflanze ist in Zukunft *Hormidium humile* (Cogn.) Schltr. zu nennen.

Liparis L. C. Rich.

Liparis elata Ldl.

Parana: Jacarehy (zona litoralis), in silvula — no. 11775, Apr. 1911; Jaguariahyva in silvula — no. 16191, flor. Dec. 1914; in rupibus nivalibus, umbrosis, Morungava — no. 16458, flor. Jan. 1915; Alexandra (zona litoralis), in silva primaeva — no. 9845, flor. Jan. 1910; no. 8114, flor. Majo 1909; Serra do Mar, Porto de Cima, in silva primaeva, ad ferram — no. 14442, flor. Jan. 1914; Serra do Mar, locis arenosis — no. 14464, flor. Febr. 1914.

Galeandra Ldl.

1. **Galeandra hysterantha** Rodr.

Parana: Morungava, in silvula — no. 16979, flor. Dec. 1915; Jacarehy (zona litoralis), in silva primaeva, locis humosis, calcareis — no. 14454, flor. Febr. 1914; Jaguariahyva, Casa Nova, in silva primaeva — no. 16999A, flor. Majo 1915.

2. **Galeandra paranaensis** Schltr., spec. nov.

Terrestris, erecta 23—27 cm alta; rhizomate decumbente; radicibus filiformibus, flexuosis glabris; bulbis ovoideo-conicis, obliquis, apice 3—4-foliatis, 1—1,5 cm distantibus, 1,3—2 cm altis, supra basin usque ad 1,5 cm diametientibus; foliis suberectis, linearibus, acutis, basin versus sensim paulo angustatis, glabris, nervosis, usque ad 25 cm longis, medio fere usque ad 8 mm latis; scapo erecto, supra medium vulgo breviter univaginato, tereti, glabro, folia vulgo haud superante, laxe 2—4-floro; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acuminatis, ovario fere duplo

brevioribus; floribus in genere mediocribus, illis *G. paraguayensis* Cogn. similibus; sepalis anguste oblongis, acuminatis, glabris, c. 2,5 cm longis, lateralibus obliquis; petalis quam sepala paulo latioribus, anguste et oblique ellipticis, acuminatis, basin versus angustatis; labello e basi cucullata supra medium trilobo, carinis 2 medio bene altis dense papilloso-puberulis e basi usque infra apicem decurrentibus, intermedia tenuiore dense papillóso-puberula interjecta, lobis lateralibus late rotundatis, brevibus, intermedio antico subquadrato, antice rotundato, leviter undulato sparsim papilloso-puberulo, toto 2,8 cm longo. infra medium 2,4 cm lato, calcare cylindraceo, basi ampliato, apice obtuso, leviter curvato, c. 7 mm longo; columna semitereti, glabra, c. 1,3 cm longa; ovario cum pedicello glabro. c. 2 cm longo.

(*Galeandra paraguayensis* Kränzl., in Kgl. Svenks. Vet. Akad. Handl. XLVI. no. 10 [1911] p. 46 nec Cogn.).

Parana: Capao Grande, in campo — no. 7297, flor. Nov. 1908; Serinha, in campo — s. n.

Die Art ist zwar mit *G. paraguayensis* Cogn. verwandt, aber durch das Labellum spezifisch durchaus gut geschieden.

Cyanaeorchis Rodr.

1. **Cyanaeorchis Arundinae** Rchb. f.

(*Cyrtopodium yauaperyense* Kränzl., in Kgl. Svensk. Vet. Akad. Handl. XLVI. no. 10 [1911] p. 64 nec Rodr.).

Parana: Piraguara, in paludibus — no. 7500, flor. Jan. 1909; Serinha, in paludibus — no. 8561, flor. Oct. 1909.

2. **Cyanaeorchis minor** Schltr., spec. nov.

Parana: Turma, haud procul or Desiro Ribao, locis paludosis — no. 15681, flor. Oct. 1914 (leg. G. Jönsson); no. 15681; no. 15708, flor. Oct. 1914.

Da ich bisher keine Diagnose gegeben habe, will ich hier kurz die Spezies beschreiben:

Planta habitu *C. Arundinae* (Rchb. f.) Rodr. sed omnibus partibus minor, gracilior, 30—50 cm alta; caule tereti vulgo trifoliato, vix 3 mm diametro; foliis erectis, linearibus, acutis, caulem alte vaginantibus, dissitis, usque ad 13 cm longis, 6 mm latis; racemo laxe plurifloro; bracteis nunc flores superantibus, nunc brevioribus; floribus in genere parvis; sepalis oblongo-ellipticis, c. 1,6 cm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique et anguste lanceolatis, 1,2 cm longis; labello ovali, tertia parte anteriore trilobo, medio carinis 2 parallelis in lobo medio in carinas 5 verruculosas transeuntibus ornato, basi dense papilloso-puberulo, nervis loborum lateralium incrassatulis, lobo intermédio oblongo obtusissimo integro, laterales semioblongos paululo tantum superante, labello toto 1 cm longo; columna semitereti, glabra, labelli lobos laterales subaequante; ovario pedicellato subclavato, glabro, c. 1,5 cm longo.

Die Art unterscheidet sich von *C. Arundinae* (Rchb. f.) Rodr. durch schlankeren Wuchs, und viel kleinere Blüte, ausserdem sind die Petalen

hier nur wenig kürzer als die Sepalen und der Mittellappen des Labellums nur wenig länger als die Seitenlappen, während die Petalen bei der anderen Art fast doppelt kürzer sind als die Sepalen und der Mittellappen die Seitenlappen des Labellums bedeutend überragt, eine andere Form hat und bis zum gekerbten Rande dicht mit Warzen überdeckt ist. Ausserdem ist bei *C. minor* Schltr. die Säule länger und schlanker.

Eulophia R. Br.

Eulophia longifolia (H. B. et Kth.) Schltr.

Parana: Porto Dom Pedro II, in arenosis graminosis — no. 11525, flor. Febr. 1911; Volta Grande, in graminosis — no. 14526, flor. Febr. 1914; Ypiranga, locis graminosis — no. 17988, flor. Martio 1916.

Zur Nomenklatur dieser weit verbreiteten Pflanze sind einige Bemerkungen zu machen. Fawcett et Rendle identifizieren die Pflanze mit *Limodorum altum* L., einer Pflanze, die von Linné auf eine Plumiersche Tafel (I t. 189) aufgestellt wurde, welche ich aber sowohl nach dem Habitusbilde wie nach der Blütengrösse nicht dafür halten möchte. Danach bliebe als ältestes unzweifelhaftes Synonym *Dendrobium longifolium* H. B. et Kth., die Pflanze muss daher den obigen Namen erhalten, den ich schon in meinem Buche „Die Orchideen“ angewendet habe. *Eulophia Woodfordii* (Sims) Rolfe ist die afrikanische Pflanze, die spezifisch doch besser von der amerikanischen getrennt gehalten wird.

Cyrtopodium R. Br.

1. **Cyrtopodium paranaense** Schltr., spec. nov.

Terrestre, erectum, usque supra 1,1 m altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus flexuosis, glabris; pseudobulbis fusiformibus, pluri-(6—8-)foliatis, 30—80 cm longis, paulo compressis, medio fere 3 cm latis; foliis lanceolato-ligulatis, acutis, basin versus sensim paulo angustatis, usque ad 40 cm longis, medio fere usque ad 4 cm latis; inflorescentiis paniculatis, pedunculo c. 30 cm longo paucivaginato incluso usque ad 60 cm longis, densius multifloris; bracteis ellipticis, acutis vel apiculatis, ovarium vulgo fere aequantibus; floribus in genere mediocribus fide collectoris sepalis viridi-flavis, petalis labelloque aureis; sepalis ellipticis, apiculatis, glabris, c. 1,2 cm longis, lateralibus obliquis; petalis patentibus ovalibus, obtusis, quam sepala sublatioribus, glabris; labello curvato e basi late cuneata trilobo, glabro, vi expanso 1 cm longo, inter apices loborum lateralium 1,6 cm lato, lobis lateralibus erectis, obliquis, falcato-ovatis, obtusis, intermedio deflexo e ungue brevi, lato reniformi-dilatato, obtusissimo, haud exciso, antice margine leviter incrassato subcrenulato, callo e toris 3 rugoso-verrucosis consistente e basi labelli usque ad basin lobi intermedii antice obtuso; columna glabra, 8 mm alta; ovario pedicellato glabro, c. 2 cm longo.

(*Cyrtopodium palmifrons* Kränzl., in Kgl. Svensk. Vet. Akad. Handl. XLVI. no. 10 p. 64 nec Rchb. f. et Warm.).

Parana: Jacarehy, locis arenosis ad margines silvarum — no. 6644, flor. Sept. 1908; no. 14546 et no. 14613, flor. Febr. 1914; no. 15244, flor. Julio 1914; no. 15518 et 15530, flor. Sept. 1914; no. 15603, flor. Oct. 1914; no. 16155, flor. Dec. 1914; no. 17308, flor. Nov. 1915; sine numero, fructifera Majo 1915; Pontal, in arenosis fruticosis — no. 13750, flor. Dec. 1911. Guaratuba, in rupibus litoreis — no. 13546, flor. Jan. 1912.

Diese Spezies steht zwar dem *C. palmifrons* Rchb. f. et Warm. nahe, ist aber spezifisch durch die Blütenfärbung, das anders geformte Labellum mit nicht eingeschnittenem recht verschiedenem Vorderlappen und dem aus 3 Wülsten bestehenden Lippenkallus gut getrennt.

2. **Cyrtopodium Dusenii** Schltr., spec. nov.

Terrestre, erectum c. 35 cm altum; rhizomate valde abbreviato; pseudobulbis fusiformi-oblongoideis, leviter compressis, 5—6-foliatis, 6—11 cm longis, medio fere c. 1,5 cm diametientibus; foliis erecto-patentibus, anguste lanceolatis, acutis vel acuminatis, basin versus sensim angustatis, glabris, usque ad 22 cm longis, medio fere usque ad 2,5 cm latis; inflorescentia paniculata, erecta, pedunculo paucivaginato, tereti, c. 15 cm longo incluso fere 30 cm alta, densius multiflora; bracteis lanceolatis acuminatis, ovario pedicellato fere aequilongis; floribus in genero inter minores, glaberrimis, luteis, leviter et sparsim rufo-maculatis; sepalis ovatis, obtusiuscule acuminatis, 9 mm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique ovalibus, apiculatis, margine irregulariter serrulato-denticulatis, quam sepala fere aequimagnis; labello curvato, e basi semioblongo-cuneata trilobo, sepalis subaequilongo, vi explanato inter apices loborum lateralium c. 7 mm lato, lobis lateralibus erectis, oblique oblongis, obtusis, intermedio decurvo late ovato, obtuso, margines versus obscure verruculoso, callo rhombeo magno e basi labelli usque in basin lobi intermedii decurrente, verruculoso; columna semitereti, glabra, lobos laterales labelli haud superante; ovario pedicellato glabro, c. 1,5 cm longo.

Parana: Villa Velha, locis arenosis — no. 15691, flor. Oct, 1914.

Die Blüten dieser Art sind noch kleiner als bei *C. parviflorum* Ldl., stehen aber in viel dichteren und reicherblütigen Rispen. Sowohl durch ihre Tracht wie durch die Form der Lippe und deren Schwiele ist diese Neuheit sehr gut gekennzeichnet.

Paradisianthus Rchb. f.

Paradisianthus micranthus (Rodr.) Schltr.

(*Paradisianthus paranaensis* Rodr.).

Parana: Jacarehy, locis arenosis, ad marginem silvulae — no. 16099, flor. Dec. 1914; no. 17483, flor. Jan. 1916.

LIV. Plantae novae Schäferianae.

Von Regierungsbotaniker K. Dinter.

Im Dezember 1919 erhielt ich von Herrn Dr. med. Schäfer in Küstrin eine Sammlung Pflanzen, die er während seiner Tätigkeit als Arzt teils an der Bahnstrecke Lüderitzbucht—Keetmanshoop sowie an der von dieser Bahn nach Süden abzweigenden Strecke Seeheim—Kleinkaras, teils an der Küstenstrecke Lüderitzbucht—Bogenfels und in dem 50 km westlich von Bogenfels gelegenen Klinghardtgebirge in den letzten Jahren vor dem Kriege gesammelt hatte. Diese Gebiete liegen im südwestlichen Teil unserer früheren Kolonie Südwestafrika nördlich und südlich vom 27° und stellen sich teils als ausgesprochene Küstenwüste, teils als Halbwüste dar.

Während hier, an der Bahnstrecke Seeheim—Kleinkaras, der Jahresregenfall etwa 50—70 mm beträgt, sinkt er in der Küstenwüste auf ein Minimum, ja es regnet oft zwei Jahre hintereinander garnicht. Hier sind allerdings die bei dem fast täglichen Südwestwinde zu verzeichnenden Seenebel so stark, daß der fehlende Regen reichlich durch den daraus erfolgenden Taufall kompensiert wird. Resultate einer Taufallmessung sind meines Wissens leider nie bekannt geworden. Sie sind indessen so beträchtlich, daß der ausgezeichnete Kenner dieses Wüstengebiets, Dr. P. Range die Meinung vertritt, daß sich stellenweise unter dem Dünensande sehr wohl Wasseransammlungen beschränkten Umfanges aus dem Taufall bilden können, die vielleicht der berühmten Nara- = *Acanthosicyos horrida*, eine notorische Grundwasserpflanze, die Dr. Schäfer zahlreich um die südliche Spitzkuppe feststellte, die Existenz ermöglichen. Es existieren ja in dem etwa 500 qkm einnehmenden Klinghardtgebirge eine ganze Anzahl trockner Wüstenrinnsale, doch erreicht keines derselben mit einem sichtbaren Bette die See. Immerhin wird man das Wasser einer Anzahl von Brunnen südlich Bogenfels auf unter dem Decksande perkolierende Rivierwassermengen zurückzuführen haben, die unterirdisch aus dem nahen Klinghardtgebirge seewärts ziehen. Diese Rivierläufe sind natürlich, so wenig wie alle die zahlreichen großen Riviere im Landesinnern, jemals perennierende Wasserläufe gewesen und nur Produkte gelegentlicher Güsse, wie sie ja in allen Wüsten vorkommen. Die Wärmeschwankungen während der verschiedenen Tageszeiten sind enorm, da die Wärmeausstrahlung während der Nächte infolge des Mangels einer zusammenhängenden Vegetationsdecke völlig ungehindert vor sich geht. Während die Wärme im Schatten bis auf 45° C steigen kann, sinkt sie nachts gegen die Morgenstunden bis auf den Gefrierpunkt und darunter. Schwarzes Eruptivgestein erhitzt sich aber in der Wüste bis zu einem Grade, daß an den Füßen der Eingeborenen Brandblasen entstehen können. Es kann nicht wundernehmen, daß sich unter solchen Bedingungen in Verbindung mit der tagsüber fast absolut trocknen Luft und intensivster Lichtbestrahlung eine Xerophytenflora herausbilden mußte, wie wir

sie schöner entwickelt in keiner Wüste der Welt finden können. Bäume und Sträucher des Landesinneren kommen hier auch an den Rinnsalen nicht vor und trotzdem sehen wir sogar eine ganze Anzahl einjähriger Pflanzen wie *Aristida subacaulis*, *Heliophila* spec. (die auf weite Strecken die Wüste blau färben kann, wie mir Dr. Lotze sagte), *Berkheyopsis echinus*, *Gorteria diffusa*, *Dimorphotheca sinuata* und *polyptera Venidium Wylei*, *Pharnaceum*, *Manulea*-Arten usw. stellenweise massenhaft auftreten. Ihnen genügt eben ein kleiner Regenfall von 15 mm als Zuschuß zu den täglichen Tauniederschlägen, um zu keimen und zu fruchten. Diese Ephemeren verfügen nicht einmal über einen besonderen Schutz gegen Sonnenbrand, und ihre Entwicklung ist so unglaublich rasch, daß z. B. das neue *Pharnaceum longearistatum* zur Zeit des Beginnes seiner Blüte noch die lebenden Colyledonen besitzt! Anders die succulenten Xerophyten, die teils Stämme von ganz ungewöhnlichen Dimensionen ausbilden, wie *Cotyledon fascicularis*, *Pelargonium ceratophyllum* (?), *Aloe dichotoma*, *Euphorbia namibensis*. *Crassula*-Arten, *Mesembrianthema*, *Euphorbien*, *Sarcocaulon*, *Augea*, *Othonna*, *Trichocaulon* und andere Stapelien sind gut vertreten, sie reduzieren ihre Blattoberflächen zugunsten des Stammes oder vergrößern den Masseninhalt ihrer Blätter zuungunsten des Stammes wie *Augea*, *Mesembrianthemum sarcocalycanthum* und *Mes. cinereum*. Einige haben einen Mantel heller glatter Papierrinde wie *Aloe dichotoma*, eine *Lebeckia* und eine *Othonna*. *Sarcocaulon rigidum* und mehrere Pelargonien sind durch dicke Wachsmäntel vorzüglich geschützt. Dr. Schäfer schreibt mir von einem *Cotyledon*, von dem er über der Erde nichts weiter sah als zwei fast kugelige, vogelkirschengroße braun und grün gefleckte Blätter, die dem Sande lose aufzuliegen schienen, zwischen denen auf dünnen 1 cm hohen Stielen direkt aus dem Sande die 1,5 cm langen recht ansehnlichen Blüten entsprangen, während die Stämmchen von 3—4 cm Länge völlig dem Blicke entzogen waren. Leider hat Schäfer von diesem kleinen Wüstenwunder weder trocknes noch Spiritusmaterial mitgebracht, ebenso wenig von einem trübrosablühenden *Mesembrianthemum* der sect. *Calcarea*, „das ganz den Habitus ihres *M. Schwantesii* hat, jedoch nicht die weißlichen Wärzchen an den verbreiterten dreieckigen Blattspitzen zeigt, sondern sich mit feinsten Sandkörnchen beklebt hat, die infolge der klebrigen Oberfläche daran haften und ihm völlige Erdfarbe geben, so daß es nur schwer zu erkennen ist". Dr. Schäfer schreibt, daß er wegen der Schwierigkeit des Wassertransportes nur einen Tag am Südrande des Klinghardtgebirges hätte sammeln können. Welche Menge interessanter Succulenten aus dem ausgedehnten Massiv zutage gefördert werden wird, läßt sich nur vermuten. Sollte es mir glücken, meine Tätigkeit in Südwestafrika wiederaufzunehmen, so würde meine wichtigste Sorge sein, in der Nähe der Küste, wahrscheinlich Bogenfels, alle an der Küste sowie im Klinghardtgebirge vorkommenden Pflanzen in einem botanischen Wüstengärtchen zusammenzutragen, damit vor allen Dingen reichliches und vollständiges

Herbarmaterial gewonnen werden kann. Ich füge noch einige Zeilen aus einem Briefe Schäfers an mich bei, der seine Pflanzensendung, für die ich ihm an dieser Stelle meinen aufrichtigsten Dank ausspreche, begleitete: „Das Klinghardtgebirge ist ein, wie mir unsere Geologen sagten, hochinteressantes Gebiet ausgedehnter Eruptivtätigkeit. Es sind lauter einzelne Kegel schwarzer saurer Eruptivgesteine, die in ihrer Form an unsere Lausitzer Basaltkuppen oder die nordböhmischen Kegelberge (Kleiß. Roll, Geltsch) erinnern. Sie sind von Dr. Reuming (Geologe) und Klinghardt (der bewährteste Brunnenbauer in S.-W.) 1910 aufgenommen und untersucht worden, weil man glaubte, hier den ursprünglichen Sitz für die südlichen Diamanten gefunden zu haben, die dann in das vorliegende Gelände (Gegend von Bogenfels) abgeschwemmt worden seien. De facto sind sie ein wahres echtes Wüstengebirge und für den Botaniker wie den Naturfreund ein wahres Paradies. Als wir hinkamen, hatten die Oryxantilopen und Straußenherden anscheinend den Menschen noch nicht kennen gelernt, wenigstens nicht den Europäer, wenn auch Dr. Reuming einige Buschmannslagerstätten aufgefunden hat. Nach meiner Schätzung steigen sie im „Höchsten" wohl bis auf mindestens 800 m an; andere Daten konnte ich nicht erhalten. Von Süden her flutet das unendliche Dünenmeer vom Oranje bis an ihre Kuppen und klettert zum Teil an ihnen hoch hinauf. Die Dünen sind aber fast alle spärlich mit *Eragrostis spinosa* usw. bewachsen, nur wenige wandern. Hochinteressant ist der Blick von der Spitzkuppe, einer unheimlich steilen Kuppe, die ich im brennenden Sonnenglast erkraxelte, nur froh, daß der Südsturm vor dem Hitzschlag schützte. Da sieht man dann wie hellgrüne Tupfen in dem Gelb und Grau die einzelnen Narabüsche leuchten, daß man die Tiefenfeuchtigkeit gewissermaßen nach oben projiziert sieht. Leider habe ich nur den Südrand besuchen können, da wir alles Wasser auf Kamelen mitnehmen mußten und ich natürlich auch nicht lange von meinem Lazarett wegbleiben konnte, aber es hat sich gelohnt. Geradezu märchenhaft sehen die Kuppen aus, wenn das dort massenhaft vorkommende *Cotyledon fascicularis* auf seinen schenkeldicken, meterhohen, silberglänzenden Stämmen die Feuerkugeln seiner Blüten entwickelt und daneben *Aloe dichotoma* ihre gelben Blütenkerzen angezündet hat."

Um das höchst fragmentarische Bild der Flora des Klinghardtgebirges einigermaßen zu ergänzen, sei es mir erlaubt, außer den im nachfolgenden zu beschreibenden neuen Arten, die von Schäfer dort noch gesammelten bereits aus dem nordwestlichen Kaplande bekannt gewesenen Pflanzen aufzuführen, deren Bestimmung zum größten Teile in Dahlem erfolgte: *Crotalaria mollis* E. M., *Lebeckia multiflora* E. M., *Eriocephalus aspalathoides* DC., *Sutera litoralis* Hiern, *Heliophila* spec., *Gazania varians* DC., *Nemesia* spec., *Aristida Dregeana* Trin., *A. ciliata* Desf., *A. geminifolia* Trin., *A. obtusa* Del., *Manulea Benthamiana* Hiern, *Amellus strigosus* Less., *Senecio cakilifolius* DC., *Dimorphotheca polyptera* DC., *Pentzia*

virgata Less., *Dischisma spicatum* Choisy, *Chrysocoma tenuifolia* Berg, *Euryops multifidus* DC., *Sutera tristis* Benth., *Limeum* (*Semonvillea*) *fenestratum* Heim., *Manulea Cheiranthus* L., *Matricaria albida* Fenzl, *Sutherlandia frutescens* R. Br., *Vogelia africana* Lam., *Eriocephalus racemosus* L., *Solanum* spec., *Dimorphotheca sinuata* DC., *Ectadium latifolium* N. E. Br., *Lapeyrousia Barklyi* Bak., *Antholyza Steingröveri* Pax, *Albuca sordida* Bak., *Pteronia glabrata* Lin., *Zygophyllum morgsana* Lin., *Pelargonium* mit rübenförmig geschwollenem Stamm, *Othonnopsis cneorifolia* Benth. u. Hook., *Gazania Schenckii* O. Hoffm., *Ursinia cakilifolia* DC., *Pharnaceum reflexum* E. u. Z., *Othonna amplexifolia* Harv., *Rumex cordatus* Desf., *Tripteris crassifolia* O. Hoffm., *Senecio aloides* DC., *S. arenarius* Thbg., *Venidium Wyleyi* Harv., *Ornithoglossum glaucum* Salisb., *Pelargonium ceratophyllum* l'Hérit., *P. mirabile* Dtr., *Berkheya cuneata* DC., *Microloma calycinum* E. M., *Didelta carnosum* Ait., *D. tomentosum* Less., *Euphorbia* sect. *Tirucalli*-Arten, *Lebeckia parvifolia* Harms, *Sutera microphylla* Hiern., *Gazania Schenckii* O. Hoffm,, *Zygophyllum brevearticulatum* Engl., *Danthonia pumila* Nees, *Grielum sinuatum* Licht.. *Osteospermum moniliforme* L. var. *lanosum* DC., *Polygala* spec., *Pituranthus aphyllus* Benth. u. Hook., *Chaetobromus involucratus* Nees., *Trichocaulon officinale* N. E. Br., *Othonna sedifolia* DC., *O. clavifolia* Marl., *Crotalaria erecta* Schz. und zur Bestimmung ungenügendes Material von etwa einem Dutzend Stapelien, *Mesembrianthemum* usw.

***1. Anthericum diphyllum** Dtr., spec. nov.

Wurzeln fleischig. Rudimentäre Blätter membranös-hyalin. Blätter (bei 4 gesehenen Exemplaren 2, flach, lineal, 15—25 cm lang, in der Mitte 9—14 mm breit, nach unten bis auf 5 mm verschmälert, nach oben in eine stumpfe Spitze zusammengezogen, beiderseits kahl, am Rande sehr fein und dicht durchsichtig gewimpert. Pedunculus regelmäßig nur einer, ± 20 cm lang. Brakteen stengelumfassend, mit einigen kleinen Zähnen, scharf abgesetzt in eine lange Spitze übergehend, weiß. Jede Braktee nur eine Blüte stützend. Blütenstiele 2—3 mm lang, bei der Frucht zur doppelten Länge auswachsend. Blüten 6 mm lang, weiß mit braungrünen Medianlinien. Stamina fein gedörnelt. Kapsel 4 mm lang, 3 mm breit, glatt.

Die ausgezeichnete Art gehört in die nächste Verwandtschaft des *A. falcatum* L. f. und *A. longifolium* Jacq. Sie unterscheidet sich u. a. von beiden durch erheblich kleinere Blüten und Blütenstiele.

Namaland: Klinghardtgebirge. Gipfel des Dreikugelberges zwischen Felstrümmern, Dr. Schäfer 553.

***2. Anthericum glutinosum** Dtr., nov. spec.

Wurzeln zahlreich, ziemlich dick. Reste abgestorbener Blätter als weiße Membranen stehenbleibend. Blätter aufrecht, im vorliegenden Falle vier, 20—25 cm lang, 2 mm dick, nach unten sehr stark verschmälert, das obere Ende in eine lange dünne Spitze auslaufend, offenbar stielrundlauchartig, gesamte Oberfläche wie mit Lack überzogen, in dem tausende

sehr feiner Sandkörnchen festgeleimt sind, die das Blatt rauh wie feines Sandpapier erscheinen lassen. Blütenschaft 25—40 cm hoch, kahl, glatt, sparrig verästelt. Brakteen breit, zugespitzt und schwarzbraun (wie verkohlt) mit weißem membranösem Rande. Blüten einzeln, an 7—10 mm langen, in sehr spitzem Winkel abzweigenden Blütenstielen, weiß mit braungrünen dreinervigen Mittellinien auf den Perianthzipfeln. Filamente rauh. Griffel glatt, länger als die Stamina, so lang wie das Perianth.

Die Art ist durch zwei Merkmale von allen bisher bekannten tropischen und extratropischen Arten sofort zu unterscheiden, erstens durch den klebrigen, sandfangenden Lacküberzug der Blätter, die dadurch stellenweise geradezu inkrustiert erscheinen und dann durch das verkohlt schwarzbraune Aussehen der Brakteen. Ihre nächsten Verwandten sind *A. arvense* Schz., *A. gilvum* K. Krse.

Namaland: Sandfelder zwischen Pietab und Sargdeckel im Klinghardtgebirge, Dr. Schäfer 559.

*3. **Aster Schäferi** Dtr., spec. nov.

10—20 cm hoher stark verholzter Halbstrauch mit drahtigen Wurzeln und rissiger, grauer Rinde. Äste 5—8 cm lang, hellgrau berindet, dicht beblättert. Blätter 8—14 mm lang, kahl, lanzettlich, nach dem Grunde zu stark verschmälert, Rand zurückgerollt. Köpfe einzeln, terminal, an 1,25—2,50 cm langem, glattem Pedunculus. Involucrum dreireihig, Involucralschuppen flach, spitz, membranös berandet, mit grüner in der Durchsicht bernsteingelber Mittellinie, Rand sehr fein und fast anliegend bewimpert. Randblüten hellblau, Scheibenblüten gelb, im Verblühen braun werdend, Achaenen angedrückt seidenhaarig. Pappusborsten hellbraun, rauh. Unterscheidet sich von *A. Bowiei* Harv. durch die zurückgerollten Blattränder und den Mangel der Borste am Ende der jungen Blätter.

Namaland: Tafelberge bei Buntfeldschuh, Dr. Schäfer 507.

4. **Ferraria Schäferi** Dtr., spec. nov.

Cormus aus 2—3 kreisrunden horizontal übereinanderliegenden, 3 cm Durchmesser haltenden ca. 1 cm dicken harten Scheiben (wie bei allen Arten der Gattung) bestehend. Stengel nach den vorliegenden Exemplaren 20 cm hoch, nach des Sammlers Angaben viel größer werdend, völlig unverzweigt und seine Oberfläche vollkommen durch den unteren sehr breiten Blatteil und die Scheiden der streng und dicht zweizeilig alternierend gestellten Blätter dem Auge entzogen. Die untersten 1—2 Blätter sind membranöse farblose lanzettliche, in der Mitte 12—15 mm breite und 6—7 cm lange Scheiden mit grüner Spitze, die darauf folgenden eigentlichen Blätter sind von ihrer Basis bis zur Spitze vollständig nach oben gefaltet, derb mit sehr zahlreichen Nerven, kahl, 10—17 cm lang, mit ihrer $\pm$ 2 cm breiten häutig berandeten Basis den Scheiden- und unteren Laminateil des nächst höheren Blattes einschließend, schnell sich verschmälernd und $\pm$ halbkreisförmig bis zur Spitze zurückgebogen. Oberfläche weißlich, Unterseite grün, kahl. Während der breite basale

Laminateil nur eine starke Mittelrippe hat, geht diese weiter oben in einen scharfen immer breiter werdenden Kiel über, und zwar durch Verwachsung der beiden Laminahälften, bis er schließlich 2—3 mm breit ist, während die Blattoberseite dementsprechend sich verschmälert, im letzten 4—6 cm langen Teil sind die beiden Laminahälften vollständig verwachsen, so daß von einer „Oberseite" gar nichts übrig bleibt, dieser ganze Blatteil ist also zum Kiel geworden. Die oberen Blätter werden immer kürzer und sind nicht wie die längsten tieferstehenden zum Halbkreis gebogen, sondern stehen mit ihren Enden horizontal geradeaus, während die obersten, in ihren Achseln die Blütenspalten einschließend, im Unterteil aufrecht stehen, im Mittelteil etwas nach außen neigen, ihre fast unvermittelt zu stumpfer Spitze zusammengezogenen Blattenden aber aufsteigend sind. Die Spathen bestehen aus zwei farblosen 3—3,5 cm langen spitzen Blättern und enthalten eine ungestielte Blüte von „gelber Farbe mit großen violettbraunen Tupfen, die fast die gelbe Grundfarbe verdecken (teste Dr. Schäfer). Antherenhälften parallel. Zweifellos ist diese, die Arten des Landes auf drei bringende Art, einer der besten der schönen Schäferschen Funde. Leider stand mir von Blütenmaterial nur eine Knospe zur Verfügung, aus deren Stellung der Antherenhälften zueinander wenigstens die Verwandtschaft zu *F. undulata* L. hervorgeht. Indessen wird in keiner der sechs Beschreibungen der der *Fl. Cap.* angehörigen Arten der höchst merkwürdigen Blatthälftenverwachsung Erwähnung getan, so daß mir betreffs der Dauerhaftigkeit der Art keine Zweifel aufsteigen.

Namaland: Granitberg zwischen Prinzenbucht und Bogenfels, Dr. Schäfer 597.

5. **Gnidia suavissima** Dtr., spec. nov.

Knorriger, in der Windrichtung niedergestreckter Zwergstrauch mit graubrauner Rinde, unbehaart. Blätter ziemlich dichtstehend, wechselständig, 4—7 mm lang, oblong, stumpf, am Grunde etwas verschmälert, sitzend mit farblos durchscheinendem Rande, kahl, blaugrün. Köpfchen 6—7blütig, endständig. Involucrum aus fünf 6 mm langen, 3,5 mm breiten ovalen, stumpfen, kahlen Blättern bestehend. Blüten 9—10 mm lang, tetramer, blumenblattlos, zylindrisch. Receptakel mit 3 mm langem, weißseidenglänzenden Haarkranze. Kelchröhre 7 mm lang, kahl, oben beträchtlich erweitert; Saum aus vier eiförmigen, abgerundeten Lappen bestehend. Blüten goldgelb, nach dem Entdecker wohlriechend.

Namaland: Zwischen Angras Juntas und Buntfeldschuh, Dr. Schäfer 504.

6. *Hermannia patellicalyx* Engler in Bot. Bot. Jahrb. LV (1919) p. 358[1]).

Ein Fuß hoher sparriger stark verholzter Halbstrauch mit heilgrauer schülferiger Rinde. Blätter breitherzförmig mit keilförmigem Grunde, oben oft ausgerandet oder breit-verkehrt-oval, oft mit einigen undeutlichen,

[1]) Diese und die folgende Art wurden gleichzeitig von Engler beschrieben. Lateinische Diagnosen l. c. 358 et 370. Fedde.

breiten flachen Zähnen, mit gelblichgrauem, sternhaarigem, sehr dichtem Indument auf beiden Seiten, flach, gefältelt oder auch glatt, 3—5 mm lang, ± 3 mm lang rinnig gestielt. Blüten in endständigen 3—4 blütigen Trauben, 4—5 mm lang gestielt, 8 mm lang, Kelch sehr flach mit nach innen gekrümmten 1 mm langen, breiten Zähnen, sternhaarig. Petalen 8 mm lang, wovon $\frac{1}{3}$ auf den Nagel entfällt, nach oben stark zusammenneigend und sich gegenseitig überdeckend, so daß die voll entwickelte Blüte fast geschlossen erscheint. Filament breit geflügelt, Staubbeutel am Rande mit einigen Wimperhaaren. Fruchtknoten fast kugelig, stark sternhaarig, 2,5 mm lang, Pistill 3,5 mm lang, abstehend kurz behaart. Blütenfarbe höchstwahrscheinlich goldgelb.

Namaland: Buntfeldschuh, Dr. Schäfer 501; Granitberg zwischen Prinzenbucht und Bogenfels, Dr. Schäfer 601.

No. 601 hat die gefälteten Blätter seiner Gruppe (*Cuneifoliae*), die ihr ein erheblich anderes Aussehen verleihen, sonst kann irgendein anderer Unterschied nicht gefunden werden.

7. *Hermannia Seitziana* Engler l. c. p. 370.

Grauer rutenartiger aufrechter Halbstrauch von 80 cm Höhe, vielstengelig aus starker Pfahlwurzel, mit gelblichweißer Sternbehaarung. Stengel nach oben stark verzweigt, Zweige 20—30 cm lang, steil aufsteigend. Internodien 1,5—2 cm lang. Blätter aufrecht, 5 mm lang gestielt mit sehr kurzen pfriemlichen Stipeln. Lamina 15—21 mm lang, 5 mm breit, lanzettlich, ganzrandig, oder auch am Ende gestutzt mit 3—5 stumpfen Zähnen, mit zwei nicht stark vortretenden im spitzen Winkel abzweigenden Nervenpaaren, Behaarung auf beiden Seiten die gleiche Sternbehaarung und Farbe. Blüten einzeln aus den Blattwinkeln, an 4 mm langen Stielen, nickend. Dem Aufbrechen nahe Knospe 6 mm lang, schlankkonisch, im unteren Teile 3 mm breit. Der sternförmig ausgebreitete Kelch 12 mm Durchmesser, Kelchzipfel 5 mm lang, spitz. Petalen 4 mm lang, allmählich in den kurzen Nagel übergehend, 2 mm breit, löffelartig konkav, stumpf, malvenfarbig. Staubbeutel 5 mm lang, sehr schlank, spitz, in ihrer unteren Hälfte gewimpert, malvenfarbig. Filament sehr kurz. Pictill 6 mm lang, davon 1 mm der kugelige, langweißabstehend behaarte Fruchtknoten und 5 mm der sehr schlanke nach oben verjüngte Griffel, der in seiner unteren Hälfte abstehend weiß behaart ist.

Namaland: Sandverhaar, Dtr. 1178, Dr. Schäfer 285.

8. **Lachenalia Klinghardtiana** Dtr., spec. nov.

Zwiebel mit gelblichweißer Tunica, 17 mm breit und hoch. Schaft einblättrig, 10—13 cm hoch, dicht unter der 3—6 cm langen dichten Traube 4—5 mm dick, machmal purpurrot. Blatt 5—7 cm lang mit $\frac{2}{3}$ seiner Länge stengelumfassend, glatt, kahl, braungefleckt, akut, größte Breite 1,8 cm. Blüten zu 13—25 in dichter 3—6 cm langer, 2 cm breiter zylindrischer Traube. Brakteen breit, kurz, spitz, kaum 1 mm lang. Blütenstielchen aufsteigend ca. 1,5—2 mm lang. Blüten fast horizontal

oder schwach nickend. Perianth glockig, 7—10 mm lang, ca. 4 mm breit, die inneren Segmente um 2 mm länger als die äußeren, diese purpurn, die inneren anscheinend gelb (gelbgrünliche Blüten, soweit ich mich erinnere, bräunlich angelaufen und fein gesprenkelt, ebenso wie der Stengel, teste Schäfer). Stamina etwas herausragend, noch überragt vom Pistill.

Die Art gehört in die nächste Verwandtschaft der *L. rhodantha* Bak., von der sie sich hauptsächlich durch die längeren inneren Perianthsegmente unterscheidet. Dieser Fund aus der trockensten Wüste S.-W.-Afrikas ist sehr bemerkenswert.

Namaland: Zwischen Felsgeröll des Dreikugelberges im Klinghardtgebirge, Dr. Schäfer 554.

Benannt nach dem in ganz S.-W.-Afrika bekannten erfolgreichen Wasserfinder und Brunnenbauer, nach dem auch das Wüstengebirgsmassiv südöstlich Lüderitzbucht benannt wurde.

9. *Lebeckia cinerea* E. Mey. var. **Schäferi** Dtr., var. nov.

Steht der *L. c.* ohne Zweifel am nächsten, unterscheidet sich aber von dieser durch eine bedeutend längere sammetartige sehr dichte Behaarung (*L. c.* with very minute pubescence), durch 4—9 mm lange Blättchen von nicht über 2 mm (*L. c.* ½ inch long or rather more, 1—2 lines wide) reichere 18—20blütige Blütenstände (*L. c.* racemes few flowered) und aufsteigende Hülsen (*L. c.* legumes deflexed nach Flora cap.).

Namaland: Granitberg zwischen Bogenfels und Prinzenbucht Dr. Schäfer 598.

10. **Pelargonium** (sect. *Cortusina*) **mirabile** Dtr. in neue und wenig bekannte Pflanzen D.-S.-W.-Afrikas (ohne Beschreibung).

Halbkugeliger sukkulenter, glatt braun bis graubraunrindiger, bis 30 cm hoher und 40 cm Durchmesser haltender, dicht verästelter Strauch mit hunderten 1—2 cm langen, 6—8 mm dicken Endzweigen, aus deren rostfarbigen Knospen meist nur 3 Blätter mit 13 mm langem, ½ mm dicken, nicht artikuliertem Blattstiel und 11—14 mm langer, 11—12 mm breiter, oberseits seidig glänzender, unterseits mattgrauer Behaarung versehener gefälteter Lamina entspringen. Dieser ist breitoval, stumpf und gekerbt, die einzelnen Kerben 2—3stumpfzähnig. Basis der Lamina etwas herzförmig. Blüten an 2—3,5 cm langem, oft in zwei Dolden sich verästeltem Pedunculus. Die 4—5blütigen Dolden am Grunde von einem aus 5—6 ovalen spitzen Brakteen bestehendem Hüllkelch umgeben. Blüten sitzend, Kelchröhre ± 22 mm lang, fast 1 mm dick, sich dicht unter den 5 mm langen, lanzettlichen, spitzen Kelchzipfeln etwas erweiternd. Petalen 5, ziemlich gleich groß, 5—6 mm lang, 3—4 mm breit, stumpf, weiß, die beiden oberen mit einigen dunkelroten Tupfen, manchmal auch Linien versehen. Frucht ± 28 mm lang. Kelchrohre, deren Zipfel, Frucht und deren Schnabel kurz zottig behaart. Stamina 6, gleichlang, so lang wie die Kelchzipfel.

Dieser Art (wie wahrscheinlich allen Arten der Sekt.) und vor allen Dingen den *Sarcocaulon*-Arten eignet die bei Wüstenpflanzen nicht seltene

Eigenschaft, vermöge des in der dicken Rinde aufgespeicherten Harzes (oder wohl richtiger Wachses) selbst im lebenden Zustande ins Feuer geworfen, schnell aufzuflammen.

P. m. ist die einzige Art ihrer Sektion, die einen geradezu maßlos verästelten Stamm aufweist und dadurch, daß die mehreren Hundert ihrer äußersten Zweigenden eine meist geometrisch genaue Halbkugel bilden, einen höchst eigenartigen Eindruck hervorruft.

Namaland: Auf den Gneißbergen der Roten Kuppe, 2 km nördlich der Station in Hunderten von Exemplaren, Dtr. Jan. 1910 no. 2600; Geröll des Dreikugelbergs im Klinghardtgebirge, Dr. Schäfer 577.

11. **Pelargonium squarrosum** Dtr., spec. nov.

1 m hoher, nicht sukkulenter, bis in die letzten Verzweigungen stark verholzter Strauch mit 1 mm dicken Endzweigen und sehr dürftiger kleiner Belaubung. Blätter 1 mm lang gestielt, fast fächerförmig, 8—9 mm lang, 3—5 mm breit, in der oberen Hälfte mit 5—7 Kerbzähnen, unterer Teil ganzrandig, keilförmig, beiderseits kurz und rauh behaart. Blütenstände 1—2blütig. Blütenstiel 4—5 mm lang. Blüten 24 mm lang. Kelchröhre zylindrisch, gerade, schwach und sehr kurz abstehend behaart. Kelchzähne 10—11 mm lang, schmal lanzettlich, sehr spitz, braunrot. Die Petalen die Kelchzipfelspitzen erreichend, kurz genagelt, oblong, stumpf, 12 mm lang, gelb (nach Schäfer), die drei längeren mit zwei purpurnen Linien versehen, die zwei etwas kürzere ngelb. Staubfäden 7. Narbe aus fünf dünnen 2 mm langen Ästen bestehend.

Das sehr dürftige Material erlaubte mir nicht, die sehr auffallende Pflanze in einer der 15 Harveyschen Sektionen unterzubringen. Jedenfalls sind die obigen Merkmale völlig ausreichend, um eine Verwechselung mit irgendeiner anderen Art unmögiich zu machen.

Namaland: Geröll am Abhang des Dreikugelbergs im Klinghardtgebirge, Dr. Schäfer 579; bisher nur einmal gefunden.

12. **Pharnaceum longearistatum** Dtr., spec. nov.

Einjähriges, bis 5 cm hohes Pflänzchen mit weißer schlanker, fast ungeteilter Wurzel. Die fast kreisrunden 5—6 mm langgestielten Cotyledonen, die zur Zeit der Blüte noch lebend vorhanden sind, haben eine Lamina von 4 mm Durchmesser und unterscheiden sich von den Laubblättern außer durch ihre runde Form durch den Mangel der langen Endborste. Blätter 5 mm langgestielt. Lamina schmaloval, 9—10 mm lang, 3 mm breit, nach unten keilig verschmälert, oben abgerundet und mit 1,5 mm langer Arista endend. Blattrosette aus 3—10 Blättern bestehend, deren Blattstiele fast von den weißen oben in schmale Franzen aufgelösten Stipeln verdeckt werden. Blütenschäfte in den vorliegenden Exemplaren 1—3, im oberen Teile dichotom verästelt, der zentrale aufrecht, die seitlichen fast auf dem Boden ausgestreckt. An ihren unteren Verästelungen mit aus 4—6 linealen zugespitzten und in eine Borste auslaufenden Blättern versehen, die an ihren Basen die gleichen Stipeln wie die Grundrosettenblätter haben. Blüten weiß, von 4—5 mm Durchmesser.

Das zarte Pflänzchen, am verwandtesten mit *Ph. dictichum* Thbg. und *Ph. subtile* E. Mey. hat den Habitus von *Mollugo Cerviana* und ist besonders durch das Vorhandensein der lebenden Catyledonen noch während der Blüte der Pflanze interessant.

Namaland: Sandflächen im Klinghardtgebirge, Dr. Schäfer 510.

13. **Monsonia namaensis** Dtr., spec. nov.

Weicht ab von *M. umbellata*, der sie habituell sehr ähnelt, durch bis 12blütige Dolden (*M. n.* 5—6blütig), breite dreieckige Stipeln (*M. u.* lanzettlich), Petalen doppelt so lang wie der Kelch (*M. u.* Petals not much longer than the calyx nach Harv. Fl. Cap.).

Namaland: An der Strecke Seeheim—Kaikfontein auf überschwemmt gewesenem Boden, Dr. Schäfer 55; Seskamelbaum, Satansplatz, Dtr. 2040.

14. **Lotononis Rabenaviana** Dinter et Harms, spec. nov.

Suffruticosa, caulibus decumbentibus ± flexuosis, adpresse substriguloso-pilosis vel pilosulis, pilis subsericeis; folia 3-foliolata, petiolis adpresse pilosis, saepe elongatis, 1—2,5 cm longis, foliola oblonga vel obovato-oblonga vel obovata, obtusa vel obtusiuscula vel acuta, saepe mucronulata, adpresse subsericeo-pilosa vel serius sparsius substriguloso-pilosula, 1—1,5 cm vel ultra longa, 3—10 mm lata; flores majusculi, solitarii, subsessiles vel brevissime pedicellati, basi bracteolis 2 lineari-lanceolatis brevibus fulti, calyx laxe subsericeus vel substrigulosus, ultra medium lobulatus, 8—10 mm longus, lobulis superioribus 4 ovato-lanceolatis vel late lanceolatis, acuminatis, infimo angustiore lanceolato, corolla breviter exserta, carina breviter rostrata, acuta, glabra, ad 12 mm longa, vexillo carina paullulo vel vix breviore, extus apice mucronulato linea media parce hirsuto.

Sandboden bei Kl. Karas, 1300 m (Schäfer no. 101. — 1909).

Diese großblütige Art, die nach Herrn Dr. von Rabenau, Direktor des Museums der Naturforsch. Gesellschaft in Görlitz, benannt wurde, ist mit *L. arenicola* Schlechter (vgl. De Wildeman, Pl. nov. herb. Hort. Thenens. 6. livr. [1906] t. 40) nahe verwandt und von ihr durch größere, weniger dicht behaarte Blätter und größere Blüten verschieden. Wie die genannte Art hat unsere eine spitze, etwas geschnäbelte Carina und bildet dadurch einen Übergang zur Gattung *Crotalaria*. In seiner Monographie von *Lotononis* hat Dümmer (in Trans. Roy. Soc. S.-Africa III [1913] 330) *L. arenicola* Schlechter zu *Crotalaria* gestellt, womit wir jedoch nicht übereinstimmen. Baker hat in seiner Monographie der afrikanischen Arten von *Crotalaria* sich der Ansicht Dümmers nicht angeschlossen, sondern rechnet *L. arenicola* zusammen mit anderen, durch zugespitzte Carina ausgezeichneten Arten (wie z. B. *L. perplexa* Eckl. et Zeyh., *L. acutiflora* Benth., *L. namaquensis* Bolus) zu *Lotononis*, da die Hülsen dieser Arten nicht so aufgeblasen seien, wie gewöhnlich bei *Crotalaria*; vgl. Journ. of the Linnean Society XLII, no. 288, 1914, p. 249.

LV. Die Gattung *Fernandezia* Ruiz et Pav.

Von R. Schlechter.

Vor kurzem hatte ich bei Gelegenheit der Bestimmung einiger andiner Orchideen Veranlassung, mich mit der Frage zu schäftigen, wozu eigentlich *Fernandezia* Ruiz et Pav. zu rechnen sei. Da ich dabei zu einem Resultat gekommen bin, das von dem von Reichenbach fil. gewonnenen durchaus abweicht, ist es vielleicht von allgemeinem Interesse, die Frage hier einmal näher zu erörtern.

Die Gattung *Fernandezia* wurde von Ruiz und Pavon in ihrem „Prodromus Florae Peruvianae et Chilensis" auf Seite 123 begründet, und zwar mit einer für die damaligen Zeiten recht ausführlichen und klaren Diagnose, welche ich hier in der Originalform wiedergebe.

Fernandezia.

Cal. Spathae vagae. Spadix simplex. Perianthium nullum.
Cor. Petala quinque, ovato-lanceolata, concava, aequalia.
Nectarium bilabiatum. Labium inferius obovatum. Labium superius curvatum breve.
Operculum staminis concavum, biloculare.
Stam. Filamentum unicum, brevissimum, bifidum.
Antherae duae obovatae.
Pist. Germen oblongum, parvum, contortum, inferum.
Stylus labio superiori nectarii adnatus. Stigma rima pervium.
Per. Capsula oblonga, trigona, unilocularis, trivalvis.
Sem. plurima, minutissima, scobiformia.

Character differentialis.

Nectarii labium inferius obovatum. Petala omnia aequalia.

Observatio: In *Fernandezia laxa* labium inferius nectarii acuminatum. utroque margine denticulo recurvo notatum.

Species tres. Herbae.

Genus dicatum D. D. Gregorio Garcia Fernandez, R. Academiae Medicae Matritensis Propraesidi et Botanices valde perito.

Auf Tafel XXVII desselben Werkes geben die Autoren dann Abbildungen der Gattung mit Analysen.

Wichtig ist in dieser oben gegebenen Diagnose vor allen Dingen die Beschreibung der Lippe (labium inferius nectarii) und die Tatsache, dass die Autoren sie noch als „character differentialis" hervorheben. Noch wichtiger aber die Bemerkung, dass *Fernandezia laxa* von dem Grundtypus (labium inferius obovatum) abweicht. Die Autoren beweisen damit meiner Ansicht nach durchaus klar, dass die Pflanze mit dem „Labium inferius obovatum" als ihr Grundtypus angesehen werden muss.

Die Figuren auf Tafel XXVII stellen nun zwei verschiedene Blüten dar, von denen die eine vielleicht als Abbildung einer Blüte der *Fernandezia*

laxa gelten soll, während die anderen, gewissermassen die Hauptfiguren, Blüten in verschiedener Lage und Analysen der Pflanze mit dem „labium inferius obovatum“ zeigen.

Die so dargestellte Blüte gehört nun ohne jeden Zweifel zu der Gattung, die heute als *Centropetalum* bezeichnet wird, und ist auch schon von Reichenbach fil. richtig so gedeutet worden. Die andere Blüte könnte vielleicht einer *Dichaea* angehören, ist aber nicht so deutlich, dass man sie einwandsfrei erkennen könnte. Möglich ist, dass Ruiz und Pavon hier die abweichende *Fernandezia laxa* darstellen wollten, doch sind deren besonders erwähnte Merkmale dann in der Frontabbildung nicht erkennbar.

Vier Jahre später, also 1798, veröffentlichten Ruiz nnd Pavon in ihrem „Systema Vegetabilium Florae Peruvianae et Chilensis“ p. 239 bis 241 Beschreibungen von 7 Arten der Gattung *Fernandezia*. Wir sehen also, dass sie sich inzwischen entschlossen hatten, zu den ursprünglichen drei Arten noch vier weitere Pflanzen hinzuzufügen, die sie aber schon bei Abfassung der Gattungsdiagnose besessen haben müssen, denn die Arten sollen fast alle beisammen wachsend gefunden worden sein. Es ergibt sich wohl daraus, dass sie die Pflanzen nachträglich der Gattung beigefügt haben.

Als Lindley im Jahre 1833 in seinen „Genera and species of Orchidaceous Plants“ p. 207—208 die Gattung behandelte, hatte er offenbar die erste Publikation von Ruiz und Pavon nicht gesehen, denn er erwähnt diese gar nicht, sondern nur das „Systema Vegetabilium“. Er sagt selbst über die Gattung: „This genus, as understood by the authors of the „Flora Peruviana“ certainly comprehended species not only of *Pachyphyllum* and *Dichaea*, but also of *Isochilus*. Several of the species here introduced from the „Systema Florae Peruvianae“, are therefore doubtful, and are likely repeated elsewhere; for this reason I have not numbered them.“ Dennoch ist nicht ganz erklärlich, warum er die Gattung *Lockhartia* Hook. einzieht und hier mit *Fernandezia* vereinigt.

Es blieb Reichenbach fil. vorbehalten, in diese letzte Verwirrung erst wieder Klarheit zu bringen. Im vol. X der „Botanischen Zeitung“ vom 29. Oktober 1852 schreibt er darüber p. 766 und 767: „Ein Blick auf die Tafel XXVII des Prodromus Fl. Peruv. belehrt mich, dass Herr Prof. Lindley und ihm folgend auch ich Unrecht hatten, die Hookersche Gattung *Lockhartia* nicht anzunehmen. Die Abbildung zeigt Blüten einer *Dichaea* und eines, wenn anders treu dargestellten, neuen *Centropetalum*, das niemand nennen möge, ehe er nicht dazu Exemplare hat. Man würde wieder zu weit gehen, wenn man eine dieser zwei Lindleyschen Gattungen einziehen wollte. Die Gattung *Fernandezia* hat gar keinen Anspruch auf Fortexistenz, da sie ein heterogenes Gemenge ist.“

Diese Schlussfolgerung H. G. Reichenbachs kann ich nicht annehmen, und zwar aus folgenden Gründen: Die Autoren des „Prodromus Florae Peruvianae et Chilensis“ haben in der Gattungsdiagnose

deutlich klargelegt, dass sie als Typus der Gattung *Fernandezia* die Pflanze mit dem „labium inferius obovatum“ also die *Centropetalum*-Art auffassen und die Pflanze mit dem „labium inferius acuminatum, utroque margine denticulo recurvo notatum“ also die *Dichaea*, in der „Observatio“ besonders als abweichende Art charakterisiert. Es kann daher kein Zweifel darüber sein, dass *Fernandezia* im ursprünglichen Sinne ihrer Begründer mit *Centropetalum* Ldl. identisch ist. Die alte Gattung *Fernandezia* Ruiz u. Pav. muss deshalb wieder hergestellt und *Centropetalum* Ldl. als ihr Synonym betrachtet werden.

Erheblich schwieriger gestaltet sich nun die Frage, wie *Fernandezia* zu umgrenzen ist. Reichenbach fil. äussert sich in seiner Zusammenstellung der Arten bei den Gattungen, in den *Xenia Orchidacea* v. I p. 96 bis 99 im Jahre 1855 dazu. Bei *Centropetalum* gibt er an: „Genus affine *Nasoniae* Ldl., caudicula filiformi arcuata utrinque basin usque libera apice pollinia gemina sphaerica gerente“; bei *Nasonia* finden wir dann folgende Bemerkung: „Genus affine *Centropetalo*, caudiculis ima basi connatis, polliniis in quovis crure solitariis. Reliqua praecedentis generis.“

Wir sehen also, dass er als einzigen Unterschied zwischen beiden Gattungen die verschiedene Bildung der Pollinarien angibt, die er auch in verschiedenen Figuren auf Tafel 38 darstellt. In seinen „Notes on Orchideae“ bemerkt G. Bentham im Journal of the Linnean Society vol. XVIII, p. 331 im Jahre 1881 folgendes: „In *Centropetalum* Ldl., five or six species, we would also include *Nasonia* Ldl., as a section, differing slightly in the lateral sepals being united to above the middle, instead of being free from the base. The pollinarium is also said to have a single entire stipes in *Nasonia*, and two distinct ones in *Centropetalum*; but in the latter case we find them often united to near the middle. *Nasonia sanguinea* Ldl. can, however ‚scarcely be a congener; but we have no means of examining the structure of its flowers.‘ In den „Genera Plantarum“ finden sich dann auch beide Gattungen als eine, *Centropetalum*, gehandhabt.

Pfitzer hat in Engler u. Prantl, Pflanzenfamilien II b, p. 207 beide Gattungen unter Anführung der von Reichenbach fil. gegebenen Unterschiede wieder getrennt gehalten, doch ist es unwahrscheinlich, dass er Gelegenheit gehabt hat, die Verhältnisse in den Pollinarien nachzuprüfen.

Das Material von *Centropetalum* ist in den Herbarien nun bis vor kurzem immer recht spärlich gewesen. Das Berliner Herbar hat aber durch Prof. Weberbauer aus Peru vorzügliches und reichliches Material erhalten, das eine Nachprüfung der Reichenbachschen Befunde gestattete. Alle von mir untersuchten *Centropetalum*-Arten hatten die gleichen Pollinarien, nämlich nur zwei elliptische oder oblongoide Pollinien mit kurzer ziemlich tiefer Spalte auf dem Rücken, einen linnalischen, tief zweiteiligen Stipes von überaus zarter Textur, bei dem charakteristisch

ist, dass das basale ungeteilte Stück nicht über den oberen Rand der Klebscheibe hinausragt. Die Klebscheibe ist mässig gross, fast oval auf der unteren Seite leicht konkav. Pollinarien wie sie Lindley beschrieben und Reichenbach fil. auf der oben zitierten Tafel 38 der „Xenia Orchidacea" abgebildet hat, habe ich nicht gefunden. Da ich aber die beiden Originale von Lindley und von Reichenbach fil. nicht gesehen habe, müssen wir es der Zukunft überlassen, festzustellen, ob hier Irrtümer oder artliche Abweichungen vorliegen. Die Abbildung von *Fernandezia* bei Ruiz u. Pavon zeigt übrigens die Pollinarien mit ganz ähnlichem Stipes, wie ich ihn gefunden habe. Alles in allem scheinen meine Befunde in bezug auf die Pollinarien von *Centropetalum* diejenigen von Bentham danach zu bestätigen und man könnte nun doch zu der Ansicht kommen, dass *Centropetalum* bzw. *Fernandezia* und *Nasonia* zu vereinigen seien. Die Untersuchung eines ziemlich reichen *Nasonia*-Materials hat mir aber dennoch gezeigt, dass beide Gattungen durchaus natürliche sind und getrennt gehalten werden müssen. Schon habituell sind die *Nasonia*-Arten durch die stets breiteren Blätter und die mehr glockenartig zusammen neigenden Sepalen und Petalen stets leicht kenntlich. Vor allen Dingen unterscheiden sie sich aber in der Lippe. Bei *Fernandezia* ist die Lippe genagelt und der Nagel mit seinen Rändern sehr deutlich der Säule angewachsen. Die Platte ist dann hier scharf abgesetzt und mehr oder minder rundlich mit sehr kurzem, vorn kurz ausgeschnittenem oder kurz zweilappigem Kallus am Grunde. Bei *Nasonia* dagegen ist die am Grunde konkave Lippe frei von der Säule, nach oben dann allmählich in eine längliche oder geigenförmige Platte verbreitert, die eine meist zweispaltige, ziemlich grosse Schwiele etwa bis zur Mitte aufzuweisen hat. Während bei *Fernandezia* die Lippe an Grösse die Sepalen und Petalen stets sehr bedeutend überragt, ist sie bei *Nasonia* stets kleiner als diese. Die Säule selbst ist bei *Nasonia* höher, aber nicht so breit geflügelt wie bei *Fernandezia* und besitzt bei ersterer einen zwar sehr kurzen aber doch immerhin deutlich erkennbaren Fuss. Da die Anthere länger ausgezogen und die Stielchen der Pollinien länger sind mit grösserer Klebscheibe, so ist das Klinandrium auch höher und das Rostellum grösser als bei *Fernandezia*. Das von Bentham für *Nasonia* angegebene Merkmal der bis zur Hälfte verwachsenen seitlichen Sepalen trifft bloss für zwei Arten der Gattung zu, während die übrigen bis zum Grunde freie seitliche Sepalen besitzen. Dagegen scheinen die Blätter aller *Fernandezia*-Arten schmäler und mehr halbzylindrisch zu sein, während sie bei *Nasonia* flach und lanzettlich bis elliptisch sind.

Als durchgreifendes für den Bestimmungsschlüssel brauchbares Merkmal ergibt sich somit für die beiden Gattungen folgendes:

A. Columna apoda basi cum ungue brevi sed distincto labelli connata. Labelli lamina rotundata ima basi callo parvulo ornata . . . . . 1. *Fernandezia*

B. Columna basi in pedem perbrevem producta, cum labellō haud connata. Labellum haud unguiculatum basi concavum oblongum vel panduratum, callo satis magno e basi usque in medium fere decurrente, antice bipartito vel indiviso . . . . . 2. *Nasonia*

Offenbar sind die Blüten bei beiden Gattungen stets rot oder gelb gefärbt, und zwar scheint scharlachrot oder kirschrot die vorherrschende Farbe zu sein, doch auch orangerot oder orangegelb tritt öfter auf. Lindley gibt für *Centropetalum distichum* Ldl. als Blütenfärbung „*flores lutei*“ an.

Ich will nun hier kurz eine Aufzählung der bisher beschriebenen Arten beider Gattungen geben.

Fernandezia Ruiz et Pav.[1]).
Prodr. Flor. Peruv. (1794) p. 123.
Centropetalum Lindl., Sert. Orch. (1839) sub t. 21.

1. **F. disticha** (Ldl.) Schltr. n. comb.
Centropetalum distichum Ldl., Sert. Orch. (1839) sub t. 21.
Peru: Chachapoyas.

2. **F. Warscewiczii** (Rchb. f.) Schltr. n. comb.
Centropetalum Warscewiczii Rchb. f., in Bot. Ztg. (1852) p. 706.
Ecuador: Loja.

3. **F. ionanthera** (Rchb. f.) Schltr. nov. comb.
Nasonia ionanthera Rchb. f. et Warsc., in Bonpl. II (1854) p. 99.
Centropetalum nigrosignatum Kränzl., in Engl. Jahrb. XXXVII (1906) p. 388.
Peru.

Nasonia Ldl.
in Benth. Pl. Hartweg (1844) p. 50.

1. **N. punctata** Ldl. in Bth. Pl. Hartweg. (1844) p. 50.
Colombia: Cauca.

2. **N. sanguinea** Ldl., in Orch. Lind. (1846) p. 18.
Colombia: Tolima.

3. **N. Hartwegii** Rchb. f. Xen. Orch. I (1855) p. 97.
Colombia: Cauca; Tolima.
Ecuador: Pichincha.

4. **N. myrtillus** Rchb. f. et Warsc., in Bonpl. III (1855) p. 239.
Centropetalum myrtillus Pfitz. Vgl. Morphol. Orch. (1881) p. 16.
Colombia: Pasto.

5. **N. cinnabarina** Lind. et Rchb. f., in Gardn. Chron. (1867) p. 544.
Nasonia punctata Ldl. f., Bot. Mag. (1868) t. 5718 non Ldl.
Colombia.

---

[1]) Leider lässt sich bei der Kürze der Beschreibungen nicht sicher feststellen, welche von den von Ruiz und Pavon beschriebenen Arten die ursprünglich im Prodromus abgebildete ist. Wahrscheinlich dürfte es *Fernandezia conferta* Ruiz et Pav. (Syst. Veget. [1798] p. 241) sein.

LVI. Zwei neue *Pithecolobium*-Arten aus Amerika.

Von H. Harms.

1. **Pithecolobium Seleri** Harms, spec. nov.

Frutex (?), ramulis cinereis glabris, juvenilibus breviter tomentellis; petioli breviter molliter pilosuli 1—2,5 cm longi, pinnae unijugae pilosulae 3—6 mm longae, foliola unijuga, ±obliqua, obovata vel oblongo-obovata vel oblonga, apice obtusa vel rotundata, crassiuscula, nervis supra leviter impressis, supra parce brevissime pubescentia vel subglabra, subtus breviter molliter pubescentia, 1,5—2,5 cm longa, 1—1,5 cm lata; stipulae spinescentes; capitula saepius oblonga vel ovoidea rarius subglobosa, pedunculi racemosi pubescentes, 1,5—3 cm longi, calyx puberulus, 1,5—2 mm longus, corolla parce adpresse pubescens, 4—5 mm longa.

Mexico: Oaxaca, im bewaldeten Flusstal zwischen Tequisistlan u. Jalapa (Seler no. 1686. — Jan. 1896).

Gehört in die Verwandschaft von *P. unguiscati* Benth. Rev. Mimos. 572, no. 7; auffällig durch die etwas dicklichen weich behaarten Blättchen mit oberseits schwach eingedrückter Nervatur.

2. **Pithecolobium Weberbaueri** Harms, spec. nov.

Arbor 6 m alta, ramulis glabris; folia majuscula, petiolus cum rhachi glaber vel parce puberulus 6—10 cm longus, ipse 3—5 cm vel ultra longus, paullo supra basin glandula parva obsitus, pinnae 1—3-jugae, parce puberulae, 5—10 cm longae, foliola 8—11-juga, oblique obovato-oblonga vel oblonga vel obovata, apice obtusa vel rotundata vel emarginulata, nervo medio margini antico propiore, basi parte postica latiore fere rotundata vel ibidem margine basali cum postico fere angulum rectum formante, nervis 1—3 brevioribus marginem petentibus in parte postica e basi nervi medii egredientibus, glabra vel subglabra (subtus ad nervum medium et margine parce pilosula), subglauca, 1—2 cm vel ultra longa, 0,5—1,3 cm lata; capitula parva, racemose disposita, rhachi valde elongata, pedunculis brevibus (5—10 mm), puberulis, floribus glabris vel subglabris, 2—2,5 mm longis.

Peru: Depart. Cajamarca, Prov. Jaen, Tal des Marañon zwischen Jaen u. Bellavista, 5° 30′—5° 40′ S. Br., 600 m, regengrünes Gebüsch aus hohen Sträuchern und kleineren Bäumen (A. Weberbauer no. 6207. — April 1912; Staubfäden weiss).

Nahe verwandt mit *P. multiflorum* (H. B. K.) Benth. (Rev. Mim. 591 no. 78), davon durch die meist grösseren stumpfen oder abgerundeten Blättchen verschieden. — Für *Acacia multiflora* H. B. K. (Anden von Bracamoros) werden spitze Blättchen angegeben (DC. Prodr. II. [1825] 466).

LVII. Zwei neue *Acacia*-Arten (*A. Fiebrigii* und *A. Weberbaueri*) aus Südamerika.

Von H. Harms.

1. **Acacia Fiebrigii** Harms, spec. nov.; arbor, ramulis glabris sordide cinereis vel cinereo-brunneis vel serius pallide viridibus; folia parva, breviter vel brevissime petiolata, pinnae unijugae puberulae, 1—1,5 cm longae, foliola 15—22-juga, oblongo-lanceolata vel lanceolata, acuta vel acutiuscula, puberula, 2—4 mm longa; stipulae breves, subulato-lineares, subpungentes, saepe deciduae, 1—2,5 mm longae; spicae brevissimae capituliformes solitariae, rhachi cum pedunculo brevissimo puberula 0,5—1 cm longa vel etiam breviore; calyx cum corolla párce puberulus, brevissimus breviter 5-dentatus, 1,5 mm longus, corolla 5-loba circ. duplo vel ultra longior; filamenta numerosa libera, exserta, fere 7—8 mm longa; legumen compressum lineari-lanceolatum, basi in stipitem brevem attenuatum, apice rostratum, rectum vel leviter curvatum, sparse brevissime puberulum vel subglabrescens, marginibus leviter incrassatis inter semina 2—5 leviter undulato-constrictum (sed haud intus septatum), 7—11 cm longum, supra semina 1,5—2 cm latum, valvis dorso et ventre demum solutis, lamella exteriore chartaceo-subcoriacea brunnea, interiore pellucida angustiore tenui-sublignosa; semina compressa suborbicularia, atro-brunnea, nitida, 1,5 cm diam.

Bolivia: Renecillo bei Tupiza, 2700—3000 m, Berghänge auf salpeterhaltigem Boden, Baum von 3 m Höhe (Fiebrig no. 3113. — Febr. 1904).

Eine sehr eigentümliche Art, deren nähere Stellung schwer anzugeben ist; die hervorstechenden Merkmale sind die einjochigen Fiedern, die kurzen köpfchenähnlichen Ähren und die breiten etwas eingeschnürten Hülsen.

2. **Acacia Weberbaueri** Harms, spec. nov.; arbor 6 m alta, ramulis subangulatis, glabris vel subglabris (junioribus molliter puberulis), sordide cinereo-flavidis, aculeis parvis sparsis vel nullis; folia majuscula, rhachi cum petiolo brevi (1 cm vel paullo ultra longo) 6—13 cm longa, puberula, pinnae 10—22-jugae puberulae, foliola parva multijuga, oblongo-linearia, obtusa vel obtusiuscula, nervo medio margini antico propiore, parce fimbriatulo-puberula vel subglabra, 3—4,5 mm longa; spicae solitariae vel geminae vel fasciculatae et in racemum digestae, elongatae, rhachi molliter pubescente subvelutina cum pedunculo breviore vel longiore 4—6 cm longa; calyx molliter brevissime puberulus, 2,5 mm longus, corolla puberula breviter exserta 3—3,5 mm longa.

Peru: Dep. Cajamarca, Prov. Jaen, Tal des Marañon zwischen Jaen und Bellavista, 5° 30′—5° 40′ S., 600—650 m, regengrünes Gebüsch aus kleinen Bäumen und hohen Sträuchern (A. Weberbauer no. 6209. — April 1912; Filamente weisslich gelb). Aus der Verwandtschaft der Arten 391—394 (Benth. Rev. Mimos. 523). Bei *A. amazonica* Benth. ist offenbar

die Blumenkrone länger (corolla calyce 3—4-plo longior): *A. lacerans* Benth. (Brasil.) hat mehr Stacheln, *A. velutina* DC. (Brasil.) ist offenbar mehr behaart und hat grössere Blättchen, was auch für *A. piauhyensis* Benth. gilt. — *A. bonariensis* Gill. (Argentina, Uruguay) hat kürzere Ähren.

LVIII. O. Warburg: Zwei neue Pflanzen aus den Liu-kiu-Inseln.

1. **Isachne commelinifolia** Warb., spec. nov.

Herba parva repens, radicans internodiis 6—8 cm longis glabris, vaginis 15 mm longis striatis in fauce barbatis, foliis late lanceolatis 4 cm longis, 1 cm latis, acutis, sursum sensim angustatis, basi rotundatis, glabris, supra dense striolatis subtus utrinque venis 4 parallelis percursis; inflorescentia terminali parva, 2 cm longa in axi folii supremi sessili parce ramosa ramis brevissimis ascendentibus paucifloris; spiculis 1¼ mm longis glumis exterioribus hispidis striolatis interioribus circa aequilongis; glumis interioribus subaequalibus coriaceos subhemisphaericis fere glabris.

Liu-kiu-Insel Iriomoto, Waldpflanze (O. Warburg).

Durch die eigentümlich scharf längsliniierten Blätter mit breiter abgerundeter Basis leicht erkennbar; sie steht der *I. dispar* Trin. vom Himalaya nahe, aber auch der *I. minutula* (Gaud.) Kunth (*I. myosotis* Nees), welch letztere von Döderlen auf der Liu-kiu-Insel Oderma gesammelt wurde.

2. **Clematis liu-kiuensis** Warb., spec. nov.

Frutex scandens ramis sulcato-striatis, foliis glabris pinnatis superioribus ternatis vel simplicibus; petiolulis 1½—2 cm longis, foliolis 4—5 cm longis 3 cm latis cordato-ovatis apice subacutis vix pergamaceis 5-nerviis, nervis lateralibus apicem vix attingentibus supra haud distinctis; inflorescentiis axillaribus paucifloris contractis vix 3 cm longis pedunculis 0—1½ cm longis, pedicellis cinereo-puberulis 5 mm longis, bracteis foliaceis persistentibus 1—1½ cm longis, floribus hermaphroditis, petalis 4 lanceolatis 1 cm longis subpuberulis late albido-tomentello-marginatis, antheris filamentis glabris subaequilongis linearibus haud appendiculatis, stylis sordide albide-pilosis.

Liu-kiu-Insel Miaiakoshima, Wegrand. Sept. 1887 (O. Warburg).

Eine der *C. paniculata* Thb. offenbar recht nahe stehende Art, die sich durch die verkürzten axillären Infloreszenzen und die, wie es scheint, nicht biternat sondern nur einfach gefiederten Blätter auszeichnet.

LVIII. *Orchidaceae* novae et criticae.

Auctore R. Schlechter.

(Originalbeschreibungen.)

Decas LXV.

641. Habenaria amambayensis Schltr., spec. nov.

Terrestris, erecta, c. 100—110 cm altä; caule stricto vel substricto, tereti, glabro, plurifoliato, supra basin c. 1 cm diametro; foliis lineari-lanceolatis, acutis vel acuminatis, glabris, usque ad 17 cm longis, infra medium usque 1,4 cm latis, superioribus abruptius in bracteas decrescentibus; racemo dense multifloro, cylindrico, usque ad 25 cm longo, c. 3,5 cm diametiente; bracteis anguste lanceolatis, acuminatis, erecto-patentibus, inferioribus ovarium excedentibus, superioribus sensim brevioribus; floribus in genere mediocribus, glabris, erecto-patentibus; sepalo intermedio erecto, ovato, obtuso, concavo, 6,5 mm longo, lateralibus oblique ellipticis, deflexis, intermedio aequilongis; petalis bipartitis, partitione posteriore sepalo intermedio aequilongo agglutinata, falcato-ligulata, obtusiuscula, anteriore falcato-erecta, filiformi, posteriore subduplo longiore; labello alte 3-partito, segmentis lateralibus filiformibus, patentibus c. 1,5 cm longis, intermedio lineari, subacuto, 7,5 mm longo, calcare dependente, cylindrico, apicem versus sensim paulo ampliato, 1,4 cm longo; anthera erecta, canalibus brevibus adscendensibus; processibus stigmatiferis canales antherae paululo superantibus; ovario breviter pedicellato, fusiformi, c. 1,4 cm longo, glabro.

Paraguay: In altaplanitie Sierra de Amambay — Dr. E. Hassler no. 10969, Febr. 1913.

Eine sehr charakteristische Art, welche wohl am besten in die Verwandtschaft von *H. repens* Nutt. verwiesen wird.

642. Habenaria Deistelii Schltr., spec. nov.

Terrestris, erecta, 10—22 cm alta; caule stricto vel subflexuoso, ima basi vaginato, supra basin 3—5-foliato, medio vaginis pluribus acuminatis obsesso, tereti, glabro, 2—3 mm diametiente; foliis approximatis, erecto-patentibus, anguste oblongis vel oblongo-ligulatis, obtusiusculis, acutis vel subacuminatis, usque ad 5,5 cm longis, medio fere usque ad 2 cm latis; racemo dense multifloro, anguste cylindraceo, 5—11 cm longo, c. 8—9 mm diametiente; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acuminatis, inferioribus vulgo ovarium excedentibus, superioribus ovarium aequantibus; floribus in genere inter minores, illis *H. stenostachya* Bth. fere aequimagnis; sepalis oblongis, obtusis, vix 3 mm longis, lateralibus erecto-patentibus, obliquis; petalis oblique oblongis, obtusiusculis, quam sepala paululo brevioribus; labello peralte 3-partito, partitionibus lateralibus adscendentibus, e basi anguste lineari filiformibus, quam petala fere duplo longioribus, intermedia decurvula lanceolata, obtusiuscula, petalis fere aequilonga, labelli lamina supra basin inter partitiones laterales in-

crassatione transversa obscure 3-lobulata ornata, calcare decurvo e basi angustiore sensim paulo ampliato, apice manifeste bisacculato, c. 4 mm longo; anthera leviter incumbente, canalibus brevissimis; processibus stigmatiferi scanales antherae duplo fere excedentibus; ovario cylindraceo, torto, glabro, c. 6 mm longo.

Java: Gunong Willis — A. Deistel, Jan. 1907.

Die Pflanze bildet einen Übergang von den *Peristylus*- zu den *Glossaspis*-Formen. Sie gehört in die Verwandtschaft von *Habenaria stenostachya* Bth. Besonders auffallend ist die merkwürdige Sporenbildung.

643. Habenaria recta Schltr.

Terrestris, erecta, c. 55 cm alta; tuberibus oblongoideis radicibusque filiformibus, elongatis, flexuosis dense et tenuissime pilosis; caule stricto vel substricto, basi vaginata excepta 5—6-foliato, tereti, supra basin c. 5 mm diametiente; foliis erecto-patentibus, ellipticis, acutis, basi cuneatis, medianis usque ad 8,5 cm longis, 3,5 cm latis, superioribus et inferioribus paulo minoribus; racemo erecto, stricto, pluri- (c. 9-) floro, c. 9 cm longo; bracteis erecto-patentibus, lanceolato-ellipticis, acuminatis, inferioribus flores paulo superantibus, superioribus flores fere aequantibus; floribus in genere mediocribus, glabris, suberectis, ut videtur viridibus; sepalo intermedio late ovali vel suborbiculari, obtuso, 5-nervio, 4 mm-longo, erecto, lateralibus deflexis, oblique oblongo-ellipticis, obtusiusculis, 5-nerviis, 5 mm longis; petalis erectis, alte bipartitis, partitione posteriore sepalo intermedio margine interiore agglutinata, falcato-ligulata, obtusiuscula, sepalo intermedio paululo breviore, anteriore subulata, quam postica fere duplo breviore; labello alte tripartito, 4 mm longo, partitionibus lateralibus divergentibus subulatis, basin versus anguste linearibus, falcatis, intermedia e basi paulo latiore lineari, apicem versus sensim angustata, subacuta, lateralibus fere aequilonga, 3,5 mm longa, calcare dependente, anguste cylindraceo, supra medium paululo dilatato, obtusiusculo, 9 mm longo; anthera humili, crassiuscula, canalibus adscendentibus, mediocribus; processibus stigmatiferis, crassis, canales antherae vix excedentibus; ovario fusiformi-cylindraceo, glabro, c. 1,1 cm longo.

Brasilien: Sao-Paulo (?) — Grossmann.

Leider besitzt das Exemplar nur wenige gut erhaltene Blüten. Sie steht der *H. umbraticola* Rodr. und *H. nemorosa* Rodr. nahe, aber ist von beiden unterschieden durch die lockere Infloreszenz und die längeren, aufrechten vorderen Segmente der Petalen. Man sieht der Pflanze sofort an, daß sie eine Schattenbewohnerin ist. Der Stamm ist auffallend gerade.

644. Habenaria Schindleri Schltr., spec. nov.

Terrestris, erecta, 30—33 cm alta; caule stricto vel substricto, tereti, glabro, laxe 3—4-foliato, parte superiore vaginulis decrescentibus acuminatissimis obsesso, supra basin c. 2—3 mm diametiente; foliis suberectis, anguste linearibus, acutis, usque ad 15 cm longis, glabris; racemo sub-

dense 10—12-floro, ovali, erecto, ad 5 cm longo, 3 cm diametiente; bracteis erecto-patentibus, anguste lanceolatis, acuminatis, ovario plus minusve brevioribus; floribus in sectione mediocribus, illis *H. sargittiferae* Rchb. f. similibus, glabris; sepalo intermedio suberecto, late ovato, obtuso, 5 mm longo, concavo, lateralibus deflexis, subfalcatis, oblongo-ovatis, obtusis, intermedio paululo longioribus; petalis erectis, oblique ellipticis, obtusis, basi margine anteriore in lobulum brevem porrectum productis, glabris, 4 mm longis; labello e basi lineari e tertia parte basilari 3-partito, partitionibus lateralibus recurvo-patentibus, linearibus, margine posteriore dimidio superiore pectinato-fissis, 7,5 mm longis, partitione intermedia recta, lineari, subacuta, vix 7 mm longa, labello toto 11 mm longo, calcare dependente, curvulo, gracili, apicem versus oblique clavato-inflato, 1,4 cm longo; anthera humili, canalibus genuflexo-erectis, mediocribus; processibus stigmatiferis brevibus, quam canales antherae fere 4-plo brevioribus, porrectis; ovario breviter pedicellato, cylindraceo-fusiformi, glabro, c. 1,5 cm longo.

China: Lushan, Kuling Geb., Kiangsi, 1000 m — K. Schindler no. 317b.

In dieser liegt die vierte Art der Gruppe „*Sagittiferae*" vor. Von *H. sagittifera* Rchb. f., der sie am nächsten steht, ist sie durch die Petalen und die zerschlitzten Seitenlappen des Labellums getrennt. Die Petalen erinnern dagegen mehr an *H. linearifolia* Maxim. und *H. tosaemis* Makin.

645. **Disa Chiovendaei** Schltr. nov. nom.

Disa vaginata Chiov., in Annal. di Botan. IX (1911) p. 138 non Harv.

Unter dem Namen *Disa vaginata* Chiov., spec. nov. hat der bekannte italienische Bearbeiter der Flora des italienischen Nordost-Afrika eine neue *Disa*-Art beschrieben. Da bereits von Harvey der gleiche Namen für eine südafrikanische Art angewendet wurde, die von Lindley in Hook. Lond. Journ. Bot. I (1842) p. 15 ausführlich beschrieben worden ist, muß für *Disa vaginata* Chiov. ein neuer Namen gebildet werden. Die Art soll daher nach ihrem Entdecker und ersten Beschreiber in *Disa Chiovendaei* Schltr. umgetauft werden.

Nach den Angaben Chiovendas gehört die Pflanze in den Verwandtschaftskreis der *D. equestris* Rchb. f., also zu der Sektion *Eu-Disa*. Wie mir scheint, wird die Art am besten zwischen *D. pulchella* Hochst. und *D. equestris* Rchb. f. untergebracht. Von ersterer ist sie sofort durch die lockere Infloreszenz, von *D. equestris* Rchb. f. durch die längere Blütentraube und den größeren und dickeren Sporn des mittleren Sepalums unterschieden. Das sehr schmale Labellum ist für eine Art dieser Verwandtschaft sehr auffallend, da die übrigen Arten fast alle ein spatelförmiges bis rhombisches Labellum aufweisen.

Abyssinien: Sumpfige Wiesen zwischen Mai Aini und Bajya — Chiovenda no. 668, blühend im Juli 1909.

Wie der Sammler erwähnt, fand er nur ein Exemplar dieser Art.

646. **Neottia papilligera** Schltr., spec. nov.

Saprophytica, erecta, habitu *N. nidus avis* R. Br.. c. 45 cm alta; rhizomate erecto brevi, perdense radicibus cylindraceis carnosis, patentibus vel erecto-patentibus obsesso; caule tereti, glabro, vaginis c. 5 alte amplectentibus, pallidis, superiore laminifera distanter obsesso, 4—4,5 cm diametiente, usque ad 30 cm longo; racemo dimidio inferiore laxe, dimidio superiore dense multifloro, cylindraceo, c. 15 cm longo, c. 1,5 cm diametiente, rhachi dense papilloso-glanduloso; bracteis erecto-patentibus, inferioribus lanceolatis, acuminatis, ovarium nunc fere aequantibus, superioribus deltoideis, multo brevioribus; floribus illis *N. nidus avis* R. Br. similibus, sed paulo minoribus; sepalis oblongis, obtusis, extus minute papillosis, basin versus paulo angustatis, 3-nerviis, 5 mm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique oblongis, obtusis, glabris, uninerviis, quam sepala paullulo brevioribus; labello e basi oblonga concavula, 3,5 mm longa, in lobos 2 falcato-oblongos, obtusos, divergentes, 5,25 mm longos exeunte, glabro; columna recta, 3 mm longa, rostello erecto, ovato; ovario pedicellato obovoideo-clavato, dense glanduloso-papilloso, c. 5 mm longo.

Japan: Nikko — Hayakawa, 31. Mai 1905.

Die Art steht der *N. nidus avis* R. Br. am nächsten, ist von ihr jedoch leicht kenntlich durch die dichte Papillenbekleidung der Rhachis und der Ovarien, sowie durch das kürzere Hypochil, die längeren Segmente des Epichils und die verhältnismäßig kürzere Säule.

647. **Nervilia abyssinica** (Chiov.) Schltr. nov. comb.

Pogonia abyssinica Chiov., in Annal. di Botan. IX (1911), p. 136.

Im Jahre 1911, also etwa zu der gleichen Zeit, als die von Chiovenda beschriebene Pflanze veröffentlicht wurde, habe ich eine Arbeit (cf. Engl. Bot. Jahrb. XLV, p. 375—410) herausgebracht, in der ich zu beweisen versuchte, daß die afrikanischen und tropisch-asiatischen, wie überhaupt alle altweltlichen *Pogonia*-Arten, mit Ausnahme einiger weniger ostasiatischer Spezies, ganz zu Unrecht in diese Gattung verwiesen sind, sondern zu der wiederherzustellenden Gattung *Nervilia* gehören, die mit *Pogonia* nicht einmal näher verwandt ist, sondern in eine ganz andere Gruppe, die *Gastrodiinae*, verwiesen werden muß. Die Chiovenda'sche Art gehört ebenfalls zu *Nervilia*, und zwar zur Sektion *Eu-Nervilia*. Sie ist von ihrem Autor mit Recht mit *N. umbrosa* (Rchb. f.) Schltr. verglichen worden, ist aber durch die Blätter ganz erheblich verschieden.

Abyssinien: An trockenen felsigen Orten bei Mai Scivinni (Schiré) — Chiovenda no. 489, blühend im Juni 1909; in felsigen Gebüschen bei Mai Timchet (Schiré) — Chiovenda no. 584, in jungen Blättern und fruchtend im Juni 1909; in felsigen Gebüschen zwischen Mai Aini und Buja (Tschellemti) — Chiovenda no. 699, in ausgewachsenen Blättern im Juli 1909.

Wie bei allen afrikanischen Arten dieser Verwandtschaft sind die Sepalen und Petalen außen grünlich, aber innen rosenrot-gelb, das Labellum weiß mit rosenroter Nervatur.

648. **Prescottia panamensis** Schltr., spec. nov.

Terrestris, erecta, pusilla, habitu *P. oligantham* Ldl., in mentem revocans, 6—12 cm alta; radicibus fasciculatis, carnosis, oblongoideo-cylindraceis, pilosulis; foliis basilaribus paucis, c. 3, erecto-patentibus, subsessilibus, ellipticis, obtusiusculis, basi cuneatis, usque ad 1;7 cm longis, medio fere ad 8 cm latis, sub anthesi vulgo jam subemarcidis; scapo gracili, stricto vel plus minusve flexuoso, tereti, glabro, pedunculo vaginis 4—6 arcte amplectentibus, acuminatis, decrescentibus obsesso, usque ad 2 mm supra basin diametiente, racemo dense pluri-vel multi-floro, usque ad 4 cm longo, 3 mm diamètiente; bracteis ovalibus, acuminatis, erecto-patentibus, quam flores vulgo brevioribus; floribus erecto-patentibus, inversis, in genere minutis; sepalis ovato-oblongis, obtusis, uninerviis, glabris, vix 1,25 mm longitudine attingentibus, lateralibus obliquis, intermedio (antico) paulo latioribus; petalis oblique oblongo-ligulatis, obtusis, uninerriis, glabris, quam sepala fere aequilongis; labello cucullato quam sepala subaequilongo, facie latiovato, obtuso, subsessili, juxta basin margine utrinque auriculo minuto triangulari obtuso vix incrassato aucto, intus dense retrorsim papilloso; columna pro genere mediocri, rostello obtusissimo, exciso; ovario sessili, cylindraceo-oblongoides, glabro, c. 1,5 mm longo.

Panama: In savannas, Cerro Vaca, Chiriqui, 900—1100 m — H. Pittier no. 5358, Dez. 1911.

Von der verwandten *P. oligantha* Ldl. unterscheidet sich die Art durch das Labellum recht gut.

649. **Prescottia polysphaera** Schltr., spec. nov.

Terrestris (?), erecta, c. 12—22 cm alta; radicibus fasciculatis, carnosulis, plus minusve villosulis; foliis basilaribus pluribus (c. 5), erecto-patentibus vel suberectis, petiolalis, lamina elliptico-lanceolata, acuta vel acuminata, basi cuneata, 4—9 cm longa, medio vel infra medium 1,2—2.2 cm lata, petiolo sulcato 1,5—4 cm longo; scapo erecto, stricto vel substricto, pedunculo tereti, glabro, vaginis 3—4 alte et arcté amplectentibus acuminatis obsesso, 6—13 cm longo, racemo elongato, dense multifloro, 5—12 cm longo, c. 8 mm diametiente; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acuminatis, inferioribus flores superantibus, superioribus sensim paulo brevioribus; floribus in genere inter minores, inversis, sessilibus; sepalis oblongis, obtusis, univerviis glabris, c. 1,5 mm longis, glabris, lateralibus obliquis, intermedio (antico) manifeste latioribus; petalis oblique et anguste oblongis, uninerviis, glabris, quam sepala subaequilongis; labello erecto, cucullato, facie late ovato, obtuso, brevissime et late unguiculato, juxta basin margine utrinque auriculo brevi appresso triangulo vix incrassato aucto, intus praesertim medio minute papilloso, sepala longitudine vix excedente; columna brevi, crassiuscula, rostello apice late truncato; ovario sessili cylindraceo, glabro, c. 2,5 mm longo.

Brasilien: Rio Grande do Sul — H. Wendt anno 1907.

Habituell erinnert die Art an *P. epiphytica* Rodr., hat aber eine

bedeutend längere Blütentraube und ein anders geformtes, innen deutlich papillöses Labellum.

650. **Aa achalensis** Schltr., spec. nov.

Terrestris, erecta, gracilis, 30—40 cm alta; radicibus fasciculatis, carnosis, crassius cylindraceis, dense pilosulis; foliis basilaribus 2—4, suberectis, oblongo-ligulatis vel ligulatis, obtusiusculis, basi sensim in petiolum brevem angustatis, 6—8 cm longis, medio fere 4—7 mm latis; scapo stricto vel substricto, tereti, glabro, vaginis c. 15 arcte et alte amplectentibus, acuminatis, albidis, diaphanis omnino obtecto, c. 3 mm diametiente; racemo dense multifloro, anguste cylindrico, 4,5—6 cm longo, c. 6 mm diametiente; bracteis oblongo-lanceolatis, acutis, concavis, integris, dimidio inferiore erecto-patentibus, dimidio superiore defractis, flores longitudine bene superantibus; floribus in genere mediocribus, inversis, glabris; sepalis anguste oblongis, obtusiusculis, uninerviis, c. 2,5 mm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique oblongo-ligulatis, obtusiusculis, uninerviis, sepalo intermedio subaequilongis; labello erecto, cucullato, subgloboso-latiellipsoideo, sepala paulo superante, ostio contracto, distincte trilobato, lobis semioblongis obtusis, acute et anguste serratis, basi sessili, glandulis basilaribus valde obscuris; columna brevi, obovoideo, rostello truncato-obtusissimo, medio emarginato; viscidio late obreniformi, magno; ovario ellipsoideo, sessili, glabro, c. 2,5—3 mm longo.

Altensteinia Hieronymi Cogn., in Flor. Bras. III, IV (1895), p. 245 (pro parte).

Argentina: Sierra Achala de Cordoba, am Fuße des Cerro Champaqui, oberhalb des Rio de Latre — G. Hieronymus no. 796, am 27. Febr. 1877.

Am besten wird diese Art mit *A. Lorentzii* Schltr. verglichen. Sie ist aber im Wuchs höher und sowohl in den Sepalen als auch in der Gestalt des Labellums und der Zähnelung desselben spezifisch gut getrennt.

LIX. Fünf neue Leguminosen aus Deutsch-Südwestafrika.

Von H. Harms.

1. **Lotononis listioides** Dinter et Harms, spec. nov. (Sect. *Polylobium*).

Caules tenues decumbentes vel adscendentes, glabri vel subglabri; folia 3-foliolata, petiolo tenui brevi vel elongato, 1—3 cm longo, foliola lanceolata vel lineari-lanceolata, acuta, glabra (juvenilia sparse pilosula), 1—3,5 cm longa; stipulae parvae ovatae vel rarius ovato-lanceolatae, acutae vel obtusiusculae vel acuminulatae, haud raro obliquae, 2—4 mm longae; racemi pluriflori laxiflori, rhachi cum pedunculo 1—3 cm longo

subglabra vel glabra, tenui, 1,5—4 cm longa, flores breviter pedicellati, calyx glaber vel subglaber (pilis paucissimis vel paucis obsitus, tubo leviter striatulo), dentibus lanceolatis, 3—4 mm longus, corolla exserta, vexillum breve glabrum, purpureo-striatum, carina obtusa, 6—7 mm longa; legumen junius e calyce exsertum, lanceolatum, subrectum vel leviter curvatum, glabrum.

Deutsch-Südwestafrika: Rehoboth, niederliegend (Dinter no. 2159. — April 1911; Blüten gelb).

An die Gattung *Listia* erinnernd. Nahe verwandt mit *L. angolensis* Welw. (vgl. Dümmer in Trans. Roy. Soc. South Africa III. (1913) 301 n. 37), die jedoch schmälere längere Nebenblätter hat. *L. Bainesii* Bak. (Dümmer l. c. 301, no. 38; zitiert wird Dinter no. 473) scheint nach der Beschreibung stärker behaarten Kelch und breitere Kelchzähne zu haben. Übrigens sagt schon Dümmer, dass *L. Bainesii* vielleicht mit *angolensis* zu vereinigen ist; und dasselbe kann für die vorliegende neue Art gelten, falls die Gestalt und Länge der Nebenblätter wechseln sollten.

2. **Lotononis Curtii** Harms, spec. nov. (Sect. *Leptis*).

Annua (ex D.), ramosissima, prostrata vel decumbens, caulibus tenuibus, adpresse pilosulis, vel puberulis, juvenilibus laxe subsericeis; folia 3-foliolata, petiolo saepe brevi (4—8 mm) pilosulo, foliola obovata vel oblongo-obovata, obtusa vel obtusiuscula, adpresse pilosula, 4—8 mm longa (juvenilia subsericea); flores parvi solitarii, brevissime pedicellati, calyx adpresse pilosulus, 3—4 mm longus, carina exserta, obtusiuscula, glabra, 5 mm longa; legumen breve, anguste oblongum, adpresse pilosulum, breviter exsertum, 5—6 mm longum.

Deutsch-Südwestafrika: Okahandja, Kl. Windhoek, 1680 m, Kulturland (Curt Dinter no. 345. — Dez. 1906); kleine angedrückte Annuelle, Blüten klein, gelb.

Die Art scheint *L. leptoloba* Bolus (vgl. Dümmer in Trans. Roy. Soc. S. Afr. III [1913] 319 no. 84) nahezustehen, die aber grössere Blüten und breitere grössere Hülsen hat.

3. **Lotononis pallidirosea** Dinter et Harms, spec. nov. (Sect. *Leptis* Benth.).

Suffruticulosa ramosissima, caulibus dense congestis decumbentibus vel adscendentibus tenuibus, dense adpresse sericeis serius glabrescentibus; folia 3-foliolata, breviter vel longiuscule petiolata (3—10 mm), parva, foliola obovata vel oblongo-obovata usque oblanceolata, obtusa vel obtusiuscula, mucronulata, dense adpresse argenteo-sericea, 4—7 mm longa; flores solitarii, brevissime pedicellati, calyx dense sericeus, ad medium vel ultra dentatus, dentibus subaequilongis, infimo anguste lanceolato, ceteris 4 lanceolatis per paria connatis, 5—6 mm longus; corolla exserta, vexillum glabrum vel subglabrum, oblongo-oblanceolatum, brevissime apiculatum, extus apice pilis paucis obsitum, carina glabra, obtusiuscula vel acutiuscula, fere 10 mm longa.

Deutsch-Südwestafrika: Farm Hoffnung, 1900 m., trockene Hügel, auch an steilen Wegeinschnitten herabhängend (Dinter no. 974.— Aug. 1909).

Die durch schöne silberglänzende seidige Behaarung und kleine hellrosa Blüten ausgezeichnete Art steht *L. pumila* Eckl. et Zeyh. nahe, die jedoch kleinere Blüten und weniger dichte Behaarung des Kelches hat (vgl. Dümmer in Trans. Roy. Soc. S. Africa III (1913) 320 no. 86).

4. **Lotononis brachyantha** Harms, spec. nov. (Sect. *Leptis*).

Caules decumbentes vel prostrati, elongati ± sericeo-pilosuli; folia 3-foliolata, petiolo adpresse ± sericeo-villosulo vel pilosulo, 5—10 mm longo, foliola lanceolata vel oblongo-lanceolata usque oblanceolata, acuta vel obtusiuscula, adpresse argenteo-sericea, 5—15 mm longa; flores parvi solitarii vel gemini, subsessiles vel sessiles, calyx adpresse subsericeo-villosus vel villosulus, dentibus lanceolatis, acuminatis, 5—6 mm longus, corolla inclusa, carina glabra vel pilis paucis obsita, obtusiuscula vel acutiuscula, calyce paullulo brevior vel vix aequilonga; legumen breve vix vel paullo exsertum, pilosum.

Deutsch-Südwestafrika: Tsumeb, auf grauem Lehm (Dinter no. 1682. — Jan. 1911).

Die Art ist auffällig durch die silbergraue Behaarung, die lanzettlichen Blättchen und die fast sitzenden Blüten mit eingeschlossener, den Kelch kaum überragender Blumenkrone.

5. **Lebeckia Dinteri** Harms, spec. nov.

Suffruticosa, ex D. ad 2 ped. alta, ramulis adultis demum pallidis albido-luteis glabris, juvenilibus tenuibus subsericeo-villosulis; folia simplicia, anguste oblanceolata vel lineari-oblanceolata, apice saepe breviter spathulata, obtusa et mucronulata, basin versus sensim angustata, subhirsuto-villosula (pilis ± patulis), 0,5—2 cm longa, apicem versus fere 1—2,5 mm lata; flores solitarii subsessiles vel brevissime pedicellati, calyx hirsutus, fere ad medium vel vix ad medium dentatus, dentibus lanceolatis acutis, 5—6 mm longus; corolla exserta, vexillo extus et carina superne sericeis, fere 11 mm longa.

Deutsch-Südwestafrika: Namib, Garub, an einem Rinnsal, 800 m (Dinter no. 1057. — Jan. 1910); Blüten gelb.

Nahe verwandt mit *L. linearifolia* E. Mey., aber durch die abstehende, nicht angedrückte Behaarung der im obersten Teile oft schmal spatelförmigen Blätter und längere Kelchzähne verschieden.

LX. Index, der aus Deutsch-Südwestafrika bis zum Jahre 1917 bekannt gewordenen Pflanzenarten. VI.

Von Regierungsbotaniker K. Dinter.

(Originalarbeit.)

Abkürzungen: A. = Amboland; H. = Hereroland; N. = Namaland; K. = Kalachari.

Abgekürzte Sammlernamen: Schz. = Schinz, Dtr. = Dinter, Marl. = Marloth. Omeg = Otavi Minen u. Eisenbahngesellschaft, Raut. = Rautanen.

(Fortsetzung.)

646. Crinum polyphyllum Bak. Bull. Herb. Boiss. Sér. II. III. 667. — Afr. austro-occ. — H.: Klein-Windhoek, Dtr. I. 826; Brakwater, Dtr.

647. C. Rautanenianum Schz. Bull. Herb. Boiss. IV. App. III. 48. — A.: Olukonda, Schz. 822.

*__648. C.__ spec. nov. sect. **Codonocrinum** bulbis magnitudine capitis, fol. 2 pedalis longis, 6 poll. latis, scapo 1 pedalis multifloro, floribus longe campanulatis rubris pulcherrimis. — H.: Otjihua b. Okahandja, Dtr. 335 (23. 12. 1906).

Sehr schöne dunkel rosenrot blühende Art mit 2' langen ½' breiten hellgrünen glänzenden Blättern. Leider ist das Material zu unvollständig, um eine Beschreibung geben zu können. Dass es sich aber um eine neue Art handelt, ist sicher, da eine rotblühende Art dieser Sektion bisher nicht bekannt war.

649. Crocyllis anthospermoides E. Mey. 2 Pflanzengeogr. Docum. 176. — Afr. austr. — N.: Range 683.

650. Crossotropis eleusinoides Rendle Cat. Welw. Afr. Pl. II. 226. — Afr. trop. — H.: Teufelsbach, Dtr. 111.

651. C. grandiglumis Rendle Cat. Welw. Afr. Pl. II. 226. — Afr. trop. — Für Deutsch-Südwestafrika ohne Standort und Sammler angegeben in Engler Charakterpflanzen Afrikas.

652. Crotalaria apiculata Schz. Mém. Herb. Boiss. no. 1. 126. — H.: Tsumeb, Dtr. 3012; Gaub, Dtr. 2468; Tsumeb, Dtr. 2484 und 2498; Otjivarongo-Outjo, Dtr. 2616. — A.: Ombalambuenge, Rautanen 224; zwischen Ondonga und Uukuambi, Rautanen 225.

653. C. argyraea Welw. ex Baker in Fl. Trop. Afr. II. 26 (syn. **Cr. Pechueliana** Schz. Verh. Bot. Ver. Brand. XXX. 157. — Afr. austro-occ. — H.: Okahandja, Dtr. 300; Omapiu, Schz. 531; Lüderitz 146; Kaoko, Belck 62; Nels 25. — N.: Rehoboth, Gürich 100; Fleck 456; zwischen Aus und Karakoes, Schz. 537. — A.: Ohne Standort, Höpfner 107; Omupanda in Uukuanjama, Wulfhorst 30.

*__654. C. aurea__ Dtr., spec. nov. — H.: Auasberge, Dtr. 2226; am Wege von Osona nach Grossbarmen, Dtr. 524, 2588; Teufelsbach, Dtr. 24.

Bis 1 m hohe stark verästelte, runde Büsche bildende perennierende oder halbstrauchige Art mit zahlreich aufrechten, lockeren, schmalen, fusslangen, goldgelben Blütentrauben.

655. C. Belckii Schz. Verh. Bot. Ver. Brand. XXX. 159. — Afr. austro-occ. — H.: Franzfontein, Belck 24; Okahandja, Dtr. 6.

656. C. cernua Schz. Mém. Herb. Boiss. no. 1. 127. — Afr. trop. — A.: Olukonda, Rautanen 224, 226.

657. C. colorata Schz. Mém. Herb. Boiss. 1. 127. — Afr. trop. — H.: Kalkspatfelsen am linken Ufer der Swakopmündung, Dtr. I.

658. C. damarensis Engl. Bot. Jahrb. X. 27. — Afr. austr.-occ. — H.: Sandfeld, Zawada in herb. Dtr. 1346: Gamis. Dtr. 2095.

659. C. Dinteri Schz. Bull. Herb. Boiss. Sér. II. I. 875. — H.: Windhoek, Dtr. I. 317; Waterbergplateau, Dtr. I. 583.

660. C. diversistipula Harv. Fl. Cap. II. 593. — H.: Otjitambi, Schlettwein (D. Landw. Ges. Heft 197 p. 4).

661. C. erecta Schz. in Abh. Bot. Ver. Brand. XXX. 161 (als var. von *Cr. mollis* E. Mey.) syn.: *Cr. Schultzei* Harms. — N.: Grasplatz, Dtr. 1033; Lüderitzbucht, Schenck 1; am Oranje, Pohle.

662. C. eremicola Bak. f. — H.: Grootevley, Dtr. 2689. — N.: Veldschoenhorn, Dtr. I. 1156.

Eine sehr dornige fusshohe intricat verzweigte Pflanze mit kugeligen 4—5 mm grossen, harten Hülsen. Ich finde die Art weder im Ind. kew noch in seinen Supplementen. Harms führt sie an in Pfl.-Welt Afrikas III. Bd. Heft I p. 551.

663. C. Fleckii Schz. Mém. Herb. Boiss. no. 1. 128. — Afr. trop. — N.: Rehoboth, Fleck 196, 447, 937.

664. C. flexuosa Bak. Oliver Fl. Trop. Afr. II. 29. — Afr. trop. — Kalachari: Chapman u. Baines.

***665. C. geminiflora** Dtr. — H.: Okakango b. Okahandja, Dtr. 473; Tsumeb, Dtr. 3025 und 2474.

666. C. Grantiana Harv. Fl. Cap. II. 43. — H.: Grossbarmen, Dtr. 525. **Wurde mir von Berlin als cfr. *oocarpa* Bak. bestimmt.**

667. C. Heidmannii Schz. Mém. Herb. Boiss. no. 1. 128. — Afr. trop. — N.: Rehoboth, Heidmann 448.

668. C. hirsutissima Schz. Bull. Herb. Boiss. Sér. II. III. 819. — Afr. trop. — H.: Otavi, Dtr. 663.

669. C. hispida Schz. Bull. Herb. Boiss. Sér. II. III. 820. — Afr. trop. — H.: Ombuotjipiro, Dtr. 447.

***670. C. kuibisensis** Dtr., spec. nov. — N.: Kuibis, Dtr. 1229.

Eine auffallende perennierende, dunkelblaugrüne kahle Art, von der Blüten und Früchte ganz unbekannt sind.

671. C. Kurtii Schz, in Vierteljahrschr. der Naturf. Ges. Zürich 1907 p. 422. — H.: Waterbergplateau, Kurt Dtr.

672. C. Leubnitziana Schz. Verh. Bot. Ver. Brand. XXX. 158. — Afr. austro-occ. — N.: Rehoboth-Aub, Dtr. 2243; Tiras, Schz. 534. — H.: Nordausläufer der Auasberge, Dtr. 1861.

673. C. Lindneri Schz. Bull. Herb. Boiss. Sér. II. III. 819. — Afr. trop. — H.: Otjimbingwe, Lindner.

674. C. Marlothii Engl. Bot. Jahrb. X. 27. — Afr. austro-occ. — H.: Am Swakop in der Gegend von Otjimbingwe, Marl. 1851.

675. C. microcarpa Hochst. Benth. in Lond. Journ. Bot. II. 573. — Nubia. — Kalachari: Chapman u. Baines.

676. C. mollis E. Mey. Comm. Pl. Afr. austr. I. 23. — N.: Lüderitzbucht, Schenck 18.

677. C. mutabilis Schz. Bull. Herb. Boiss. Sér. II. III. 820. — Afr. trop. — A.: Olukonda, Schz. 2062; Rautanen 373.

678. C. paucifolia Schz. Vierteljahrschr. der Naturf. Ges. Zürich 1907 p. 420. — A.: Namakunde, Rautanen 553.

679. C. pisicarpa Welw. ex Bak. in Oliv. Fl. Trop. Afr. II. 16. — H.: Okahandja, Dtr. 567; km 12 des Wegs Okahandja-Otjosazu, Dtr.; Eahero, Dtr. 3282; Tsumeb, Dtr. 3015; A.: Omukangua, Schz. 548; Olukonda, Rautanen 117, 223, 225.

680. C. podocarpa DC. Prodr. II. 133 — var. **villosa** Schz. — Afr. trop. — N.: Im Gamochab, Schz. 2060; Rehoboth, Schz. 2061; zwischen Ausis und Kujas, Schenck 57. — H.: ohne Standort, Elliott. — A.: Olukonda, Schz. 535.

681. C. Rangei Harms in Engl. Bot. Jahrb. LIV. 383. — N.: Dünengürtel zwischen Haris und Lüderitzbucht, Range 165 in herb. Dtr. 1255, Leonh. Schultze.

682. C. spartioides DC. Prodr. II. 128. — Afr. austr. — Ist aus S.-W.-Afr. bisher noch nicht nachgewiesen.

683. C. sphaerocarpa Perr. ex DC. Prodr. II. 133 — var. **angustifolia** Hochst. — (Syn. *Cr. nubica* Benth.). — N.: Daberas b, Keetmanshoop, Fleck 447. — A.: Omikangwa, Schz. 585. — Kalachari ohne Standort, Chapman und Baines. — var. **lanceolata** Schz. Abh. Bot. Ver. Brand. XXX. 160. — A.: Otjiheke bei Olukonda, Schz.

684. C. squarrosa Schz. Mém. Herb. Boiss. no. 1, 130. — Afr. trop. — A.: Olukonda, Rautanen 226, 457. — H.: Okahandja, Dtr. 40.

685. C. truncata Schz. Mém. Herb. Boiss. no. 1, 130. — Afr. trop. — A.: Olukonda, Schz. 2075.

686. C. Ulbrichiana Harms in Engl. Bot. Jahrb. LIV. 384. — H.: Chaub Gneisshügel, Dtr. 2427; von Tutera nach Franzfontein in einer Laagte, Dtr. 2607.

687. C. virgultalis Burch. DC. Prod. II. 128. — Afr. austr. — H.: zwischen Gobabis und Oas, Dtr. 2717; Kalkfontein b. Gobabis, Dtr. 2717a; am Nosob, Fleck 259. — N.: Sandverhaar, Dtr. 1179; Warmbad, Fleck 445; Range ohne Standort 759, 783.

688. Croton gratissimus Burch. Trav. II. 263. — Afr. austr. — (Syn. *Cr. microbotryus* Pax in Engl. Jahrb. X. 35). — H.: Karibib, Rautanen 514. — N.: Nauas, Fleck 463a.

689. C. Menyhartii Pax in Bull. Herb. Boiss. VI. 733. — (Syn. *Cr. kwebensis* N. E. Br.). — H.: Auns nordöstlich Grootfontein, Dtr. 819; Begus, Dtr.; Tsumeb, Dtr.

690. C. subgratissimus Prain in Kew Bull. 1913, 79. — H.: Okahandja Höpfner, Dtr. 229; Wilhelmsberg, Marl. 1354; Otjovazandu, Rautanen 571; Ombika, Rautanen 572.

691. C. zambesiacus Müll. Arg. in Flora 1864, 483. — A.: Ombalambuenge, Rautanen 18; ohne Standort, Rautanen 308, 570. — H.: Dtr., Schz. 738, Fleck 455a, Nels 98. — N.: Rehoboth, Fleck 471a, 445a.

*692. **Cryptolepis arenicola** Schltr., spec. nov. — H.: Sandiger Burkeawald beim Heisib Oms bei Gaub, Dtr. 2430.

Aufrechter 50 cm hoher dünnzweigiger nicht windender Halbstrauch mit glänzenden, kahlen grünen, lanzettlichen Blättern und wachsgelben Blüten von 10—12 mm Durchmesser.

693. Cucumis africanus Lin. f. Suppl. 423. — Afr. austr. — H.: Usakos, Marl. 1282.

694. C. asper Cogn. Bull. Herb. Boiss. Sér. II. I. 882. — Afr. austro-occ. — H.: Ababis, Dtr. 1447; Salem, Dtr.

*695. **C. Cogniauxiana** Dtr., spec. nov. — N.: Aus, Dtr. 1115; Satansplatz, Dtr. 2078; Büllsport, Dtr.

Einjährig. Früchte kugelig, 3 cm gross, abstehend spärlich behaart, sattgelb.

696. C. Dinteri Cogn. Bull. Herb. Boiss. Sér. II. I. 882. — Afr. austro-occ. — H.: Ababis an der alten Bahn, Dtr. 1. 223; an der Giftkoppje, Dtr. 1434; Okahandja, Dtr.

697. C. dissectifolius Naud. Ann. Sc. Nat. Sér. IV. XI. 23 — var. **filiformis** Cogn. — A.: Olukonda, Schz.

698. C. prophetarum L. Cent. I. 32. — Arab., Afr. trop. — H.: Otavifontein Omeg (Heering in D. L. G. Heft 197).

699. Curroria decidua Planch. ex Benth et Hook. Niger Fl. 457. — H.: Dorstrivier, Dtr. 163; Salem, Marl. 1455; Soris-Soris, Gürich 50. — N.: Leberrivier b. Seskamelbaum, Dtr. 2063.

700. Cuscuta Epitribulum Schz. Bull. Herb. Boiss. Sér. II. I. 880. — H.: Okahandja, Dtr. 1338; Okamita, Dtr. I. 506.

701. Cyamopsis senegalensis Guill. et Perr. Fl. Séneg. I. 171. — Afr. trop. — H.: Grossbarmen, Dtr. 519; Otjihua, Dtr. 540; Tsumeb, Dtr. 1694.

702. C. serrata Schz. Verh. Bot. Ver. Brand. XXX. 161. — Afr. austro-occ. — H.: Okahandja, Dtr. — A.: Otjiheke, Schz.

703. Cyanella amboensis Schz. Bull. Herb. Bois. Sér. II. II. 943. — Afr. austr. — A.: Ondonga, Rautanen 344. — H.: Bubus, Dtr. 664, Auns, Dtr.

704. Cyathula hereroensis Schz. — H.: Otjitambi, Schlettwein.

705. C. lanceolata Schz. in Bot. Jahrb. XXI. 188 u. 173 — **var. scabrida** Schz.

706. Cyclotella Kützingiana Chauvin. — N.: Tränktrog in Gründorn, Pearson.

707. Cymbopogon plurinodis Pilg. in Engl. Bot. Jahrb. LIV. 286. — (Syn. *Andropogon plurinodis* Stapf in Dyer Fl. Cap. VII. 353). — H.: Okakuja, Grossart 1548.

708. C. suaveolens Pilger in Engl. Bot. Jahrb. LIV. 285. — N.: Klein Packriem, v. Trotha 12. — H.: Waterberg, am Quellbach, Dtr. 1825.

709. Cynanchum Meyeri Schlechter Bot. Jahrb. XX. — Afr. austr. — N.: Rote Kuppe. Dtr. 1028, 1029.

***710. Cyanotis Gryphaea** Dtr., spec. nov. — H.: Gaub, am Südhange des grossen Gneissberges, Dtr. 2424.

Eine knollige Art mit Blütenständen sehr ähnlich denen von *C. nodiflora*. Es scheinen Arten mit knolligem Wurzelstock bisher überhaupt noch nicht bekannt zu sein, sondern nur solche mit Zwiebeln und perennierende Arten ohne solche. Die Knollen meiner Art, die in ihrer Form dem gemeinen Juraleitfossil *Gryphaea* ähneln, sind innen und aussen grün und liegen horizontal, mit der äusseren Biegung nach unten.

711. Cynanchum sarcostemmatoides K. Sch. in Engl. Pfl.-Welt Ostafrikas C. 325. — (Syn. *Sarcocyphula Gerrardi* Harv. Thes. Cap. II. 58 t. 191). — N.: Voigtsgrund, Mehnert.

712. Cynodon Dactylon Pers. Syn. Pl. I. 85. — Cosmop. — H.: Otavifontein, Omeg.; Swakopmündung, Dtr. 71; Okahandja. — N.: An allen grossen Rivieren, Wiesen bildend, Dtr.

713. Cyperus amabilis Vahl. Enum. II. 318. — Geront. trop. — H.: Schz. Vierteljahrschr. d. Naturf. Ges. Zürich 1911 p. 85.

714. C. apricus Ridl. in Trans. Lin. Soc. Sér. II. II. 141. — (Syn. *C. purpureus* Bcklr. — *C. Schinzii* Bcklr.). — Afr. trop. — A.: Otjiheke, Schz. 384, Olukonda, Schz. 383.

715. C. aristatus Rottb. Desc. Nov. Pl. 22. — Orbis terrarum. — (Syn. *C. uncinatus* R. Br.). — H.: Okahandja, Dtr. 23, 48, 51; Spitzkoppjes, Dtr. 31, 48; ohne Standort, Een. — N.: ohne Standort, Dtr. 388.

716. C. articulatus L. Sp. Pl. ed. I. 44. — Cosmop. trop. — A.: ohne Standort in Vierteljahrschr. d. Naturf. Ges. Zürich 1911 p. 85.

717. C. bulbosus Vahl Enum. II. 342. — Afr. Ind. or. — A.: ohne Standort nach Vierteljahrschr. d. Naturf. Ges. Zürich 1911 p. 85.

718. C. callistus Ridley Trans. Lin. Soc. sér. 2 Bot. II. 143. — H.: ohne Standort, Een.

719. C. compressus L. Sp. Pl. ed. I. 68. — H.: Swakopmündung, Dtr. 95. — A.: Olukonda, Rautanen.

720. C. congestus Vahl Enum. 350.

721. **C. difformis** L. Cent. Pl. II. 6. — Geront. trop. — H.: ohne Standort, Een. — N.: in Vierteljahrschr. d. Naturf. Ges. Zürich 1911 p. 86.

722. **C. esculentus** L. Sp. Pl. 45. — Cosmop. trop.

Nach Schz. in ganz Südwestafrika mit Ausschluss des mittleren und südlichen Namalandes und der Litoralzone.

723. **C. fulgens** C. B. Clarke in Dur. et Schz. Consp. Fl. Afr. V. 563. — Afr. trop. — H.: Otjimbingwe, Fischer 159; ohne Standort, Fleck 642. — N.: Vierteljahrschr. d. Naturf. Ges. Zürich 1911, 86.

724. **C. longus** L. Sp. Pl. 45 — var. **tenuiflorus** (Rottb.) Bcklr. — H.: Omarururivier, Gürich 48; Otjimbingwe, Fischer 155; Okahandja, Dtr.

725. **C. margaritaceus** Vahl, Enum. II. 307. — H.: ohne Standost, Een. var. **pseudoniveus** C. B. Cl. — A.: Olukonda, Schz. 376. — H.: Hereroland, Een.

726. **C. marginatus** Thunbg. Prodr. Pl. Cap. 18. — Afr. austr. — H.: Salem, Dtr. 163; Pechuel-Lösche; Een; Fleck 161, 897.

*727. **C. pseudomarginatus** Dtr., spec. nov. — H.: Grootfontein, Dtr. 2374; Gaub, Dtr. 2409.

Die Ährchen sind bei dieser neuen Art ganz erheblich kürzer als bei *C. marginatus* und bis zu 20 in einem Köpfchen vereinigt.

728. **C. semitrifidus** Schrad. Anal. Fl. Cap. Cyp. 6. — Afr. austr.

Für Deutsch-Südwestafrika in Engl. Pfl.-Welt Afrikas angegeben.

729. **C. sexangularis** Nees Linnaea IX. 284. — Afr. austr. — N.: ohne Standort in Vierteljahrschr. d. Naturf. Ges. Zürich 1911, 86.

730. **C. sphaerospermus** Schrad. Anal. Fl. Cap. Cyp. 8. — Afr. austr. — A.: Olukonda, Schz. 387, Rautanen; Ondonga, Liljeblad 178, Kestila 132.

731. **C. uncinatus** Poir. Encycl. VII. 247. — Madagascar. — H.: Swakopmündung, Dtr. 67.

732. **C. usitatus** Burch. ex Roem. et Schult. Syst. Mant. II. 477. — (Syn. *C. edulis* Dtr. Flora, forst- u. landw. Fragm. — H.: Omaruru, Schz. 523; Waldau, Dtr. 464. — A.: ohne Standort, Rautanen 20.

Eine der wichtigsten Veldkostpflanzen des Landes, die im wilden Zustande stellenweise 50 Ztr. und mehr ihrer stärkereichen Zwiebelknöllchen auf dem Hektar hervorbringt, die unter dem Namen „ozosëu“ bei den Hereros und „Ointjes“ (= Zwiebelchen) bei Buren und Hottentotten überaus geschätzt werden. Die Pflanze liebt besonders die gelbe kiesiglehmige Niederakazienbuschsteppedes Hererolandes, verschmäht aber kaum eine Bodenart. Sie verdient im grossen Massstabe kultiviert zu werden.

733. **Cyphocarpa Zeyheri** Lopr. in Engl. Bot. Jahrb. XXVII. 45. — Afr. austr. — N.: Rehoboth, Fleck 9. — H.: Okahandja, Dtr.; Windhoek, Bohr 17, 20; Gobabis, Kupper 48; ohne Standort, Passarge; Otjihua auf Granitgrus, Dtr. 463. — A.: Olukonda, Schz. 10; Ondonga, Rautanen 628; Namakunde, Rautanen 648; Omupanda, Wulfhorst.

734. **Cyrtomemia hieraglyphica** (J. Ag.) Schmitz in Engl. et Prantl. Nat. Pflanzenfam. I. 2, 511. — Walfischbay, Schz.

735. Cystopleura argus (Ehrenb.) O. K. Rev. Gen. II. (1891) 891. — Südwestafrikanische Küste.

736. Dactyloctenium aegyptiacum (L.) Willd. Enum. Hort. Berol. 1029. — Cosmop. trop. et subtrop. — H.: Okahandja, Dtr. 322. — A.: zwischen Ondonga und Uukuanjama, Rautanen 589.

737. Daemia angolensis Decne. Ann. Sc. Nat. Sér. II. IX. 337. — Afr. trop. = „*erigo*“ (otjiher). — H.: Okahandja, Dtr. 122; Hereroland, Een. — A.: Schz.

Der Milchsaft ist ein beliebtes Trippermittel.

738. D. gariepensis E. Mey. Comm. Pl. Afr. austr. 220. — H.: Dorstrivier, Dtr. 152; Okahandja, Dtr.; Kamkoichas, Gürich 131. — N.: Kanas, Schz. 21, 23; Inachab, Dtr.

739. Dalechampia verosimil. **scandens** L. Sp. Pl. ed. I. 1054. — H.: Tsumeb, Dtr. 2471; Franzfonteiner Kalkberge, Dtr. 2636.

740. Danthonia curva Nees Fl. Afr. austr. 328. — Afr. austr. — N.: Oranjeflussmündung, Drège.

741. D. glauca Nees Fl. Afr. austr. (1841) 327. — N.: Lüderitzland, Range. — var. **lasiophylla** Pilger Beitr. Fl. Afr. XL. 345. — N.: Auf angewehten Dünen an der Roten Kuppe.

742. D. involucrata Schrad. in Schult. Mant. II. 383. — (Syn. *Chaetobromus involucratus* Nees.). — N.: Oranjeflussmündung, Drège.

743. D. pumila Nees Fl. Afr. austr. 343. — Afr. austr. — N.: Lüderitzland, Range; Lüderitzbucht, Schäfer in herb. Dtr. 1260. — Hereroland nach Vierteljahrschr. d. Naturf. Ges. Zür. 56. Jahrg. 78.

744. D. Rangei Pilg. Engl. Bot. Jahrb. vol. 43 p. 386. — Afr. austro-occ. — N.: Aus, Dtr. 1120; Range 89.

745. D. tenella Nees Fl. Afr. austr. 324. — Afr. austr.

Für Deutsch-Südwestafrika in Engl. Pfl.-Welt Afrikas angegeben.

746. Datura Metel L. Sp. Pl. 179. — Am. trop. (Cosmop. vulg.). — H.: Windhoek, Dtr.; Okahandja, Dtr.

747. D. Stramonium L. Sp. Pl. 179. — Cosmop. trop. et temp. — (Syn. *Datura Tatula* L.). — H.: Windhoek, Dtr.; Okahandja, Dtr.

***748. Denekea Muschleriana** Dtr., spec. nov. — H.: Farm Hoffnung dicht unterm Damm, Dtr. 966; Otjihangwe, Dtr. 2761.

Unterscheidet sich von *D. glabrata* und *capensis*, die perennierend sind und weisse Blütenköpfchen haben, dadurch, dass sie eine ausgesprochen einjährige Art ist mit einer Blütenfarbe, die der von Ageratum am ähnlichsten ist.

749. Derris violacea (Klotzch) Harms in Engl. Bot. Jahrb. XXXIII. 174.

Im äussersten Nordosten Deutsch-Südwestafrikas (Engler Pfl.-Welt Afrikas III, 1. 642.

750. Diadesmis confervacea Ktzg. Bacill. (1844) 109. — Südwestafrikanische Küste.

751. Dianthus pectinatus E. M. in H. et S. Fl. Cap. I. 124. — Afr. austr. — N.: Aus, Dtr. 1122; Nordausläufer der Auasberge, Dtr. 1882.

752. D. scaber Thbg. Prodr. p. 81. — N.: Kl.-Karas, Jutta Dtr. in herb. Dtr. 3183.

753. Diascia runcinata E. Mey ex Benth. in Hook. Comp. Bot. Mag. — N.: Aus, Dtr. 1111.

754. Dichaelia forcipata Schltr. in Engl. Beitr. Fl. Afr. XLII. p. 145. — H.: Neitsas, Dtr. 680.

755. Dichapetalum venenatum Engl. et Gilg in Beitr. z. Fl. v. Afr. XXXIX. 575. — H.: Gaub, Joh. Krüger in herb. Dtr.; Numkaub Dr. Schmidt in herb. Dtr. 3135.

756. Dichilus lebeckioides DC. Mém. Leg. 202 t. 35. — H.: Nordausläufer der Auasberge, Dtr. 1860.

757. Dichrostachys nutans Benth. in Hook Journ. Bot. IV. 353. — (Syn. *A. kalachariensis* Schz. in Mém. Herb. Boiss. no. 1. 114. — *A. Engleri* Schz. in Mém. Herb. Boiss. no. 1. 107. — = *omutjete* (otjih). — H.: Gaub, Dtr. 2453; Steinhausen, Dtr. 2773; Okahandja, Marl. 1320; Swakop, Fleck 488a. — A.: Höpfner 59, Ondonga, Rautanen 211. — N.: Kuisib, Fleck 439a.

Die Beschreibungen von Schinz's, A. Engleri und *A. kalachariensis* stimmen 1. auf den ersten Blick wundervoll überein, und 2. ist sofort, da nur von verdornten Zweigenden, nicht aber von Stipulardornen die Rede ist, aus ihnen ihre Zugehörigkeit zu *Dichrostachys* zu erkennen. Den Ausschlag zu meiner Reduktion der *A. Engleri* zu *Dichrostachys* gibt die Beschreibung des schopfartig gedrängten Fruchtstandes trotz der „sicherlich an langer Achse stehenden Blüten". Das kommt bekanntlich daher, dass die unteren Blüten des kurzzylindrischen Blütenstandes bei *Dichrostachys* steril sind, locker stehen und kleine Narben hinterlassen, während die fertilen Blüten am Achsenende stets einen dichten Hülsenbüschel hervorbringen.

758. Diclis petiolaris Benth. in DC. Prodr. X. 265. — (Syn. *Anarrhinum Pechuelii* O. K. in Pl. Pech. hereroenses). — H.: Okahandja, Dtr. 248; Marloth 1344; Grootfontein, Schz. 41; Otjisewa, Schz. 41; Pechuel-Lösche ohne Standort (natürlich irgendwo am Swakop, Dtr.).

759. D. tenuissima Pilger Beitr. z. Fl. v. Afr. XL. p. 436. — N.: Gaamsgeis bei Inachab an nasser Felswand im Schatten einer Schlucht, Dtr. l. 1121.

(Fortsetzung folgt.)

Druck von A. W. Hayn's Erben, Potsdam.

Repertorium Europaeum et Mediterraneum.

Herausgegeben von Prof. Dr. F. Fedde.

No. 26. I. Band. 30. April 1920.

LXI. (LXXXIII.) Mitteilungen über europäische und mediterrane Orchideen. III.

VII. Die Gattung *Coeloglossum* Hartm.
VIII. Zur Aufklärung zweier ungenau bekannter Orchideen von den Azoren.

Von R. Schlechter.

(Originalarbeit.) (Schluss.)

VII. Die Gattung *Coeloglossum* Hartm.

Zu den heterogenen Typen, welche von vielen Seiten auch heute noch zur Gattung *Platanthera* verwiesen werden, gehören unter anderen auch die Pflanzen, welche Pfitzer als zur Gattung *Coeloglossum* Hartm. gehörig aufgefasst hat.

Die Gattung *Coeloglossum* wurde im Jahre 1820 von Hartman in seinem „Handbok i Scandinaviens Flora“ p. 323 aufgestellt und enthält bei ihm *C. viride* (L.) Hartm., das alte *Satyrium viride* L., und *C. albidum* (L.) Hartm., das alte *Satyrium albidum* L. Wie es scheint, hat die Gattung zunächst gar keinen Anklang gefunden und ist dann offenbar fast ganz in Vergessenheit geraten, denn sonst hätte Lindley wohl kaum im Jahre 1835, im Botanical Register, unter Tafel 1701, unter dem Namen *Coeloglossum* eine vollständig neue Gattung begründet, die, wie aus seinen zur gleichen Zeit publizierten „Genera and Species of Orchidaceous Plants“ p. 302 hervorgeht, fünf indische Arten enthalten sollte, von denen keine mit den Hartmanschen Typen näher verwandt ist. Reichenbach fil stellte in seiner Monographie der europäischen Orchideen, im vol. XIII der „Icones Florae Germanicae“ *Coeloglossum viride* (L.) Hartm. nach Lindley zu *Platanthera* und *C. albidum* (L.) Hartm. nach L. C. Richard zu *Gymnadenia*, äusserte sich auch nicht einmal über eine eventuelle Sektion *Coeloglossum*. In den Lokalfloren tauchte der Name dann wohl von Zeit zu Zeit wieder auf, so z. B. in der zweiten Auflage von Kochs Synopsis und in Parlatores Flora Italiana, mehr Anerkennung fand er dann aber erst, als Nyman im Jahre 1881 die Gattung auch in seinem „Conspectus Florae Europaeae“ annahm, und zwar unter Ausschluss von *Coeloglossum albidum* (L.) Hartm., das man sich schon allgemein gewöhnt hatte, als *Gymnadenia* anzusehen. Nyman hatte zu *Coeloglossum* auch die

ihm wahrscheinlich nur aus Reichenbachs Abbildung bekannte *Platanthera satyrioides* (Stev.) Rchb. f. verwiesen. Da diese Pflanze, welche, wie ich vor einiger Zeit hier ausführte, als Typus einer eigenen Gattung anzusehen ist, allgemein kaum bekannt war, so störte ihre Stellung bei *Coeloglossum* nicht weiter, im allgemeinen verstand man nun unter dem Namen nur *C. viride* (L.) Hartm. Pfitzer war wohl der erste der dann (in Engl. u. Prantl. Pflanzenfam. II. VI. p. 91) im Jahre 1889 eine neue schärfere Fassung gab. Bentham hatte sie der Riesengattung *Habenaria* einverleibt, wie auch *Gymnadenia*, *Platanthera* und andere. Ascherson und Graebner haben in ihrer „Synopsis" *Coeloglossum* ebenfalls in der von Pfitzer gegebenen Fassung anerkannt.

Vergleichen wir nun zunächst einmal, in welcher Weise die Gattung von den einzelnen Autoren charakterisiert worden ist.

Hartman hat der Gattung nur bei der Aufzählung der Orchideengattungen auf Seite 323 die folgende kurze schwedische Diagnose beigegeben:

„*Coeloglossum* Hn.[1]) Foderbladen liklänga; läppen flikig med punglikt honungsgömme; pollen, fäste och märke som föreg."

(*Coeloglossum* Hn.[2]). Kelchblätter gleichlang, Lippe gelappt mit beutelförmigem Honigbehälter. Pollen, Stiel und Narbe wie bei voriger.)

Der schwedische Text für *Platanthera* und *Gymnadenia* lautet in deutscher Übersetzung folgendermassen:

„*Platanthera* Rich. Lippe ungeteilt, mit fadenartigem Sporn. Füsse der Pollenmassen befestigt mit jeder ihrer paarigen Drüsen (d. h. Stiele getrennt durch die dazwischen liegende Narbe.)

Gymnadenia Br. Lippe gelappt, mit Sporn. Stiele der Pollenmassen getrennt. Narbe unterhalb (nahe der Mündung des Sporns)."

Sehr klar gehen die Unterschiede aus dieser Diagnose nicht hervor.

Auf Seite 329 werden dann als Arten der Gattung *Coeloglossum* 1. *C. viride* Hn. (*Satyrium viride* L.) und 2. *C. albidum* Hn. (*Satyrium albidum* L.) mit unterscheidenden Speziesmerkmalen aufgezählt.

W. D. Koch ist der erste, der dann wieder die Gattung aufnimmt, nämlich im Jahre 1846 in der zweiten Auflage seiner „Synopsis". Seite 820 finden wir dazu bei der Beschreibung der Gattungsmerkmale, die sich bei ihm mit denen von *Platanthera* fast decken, die Bemerkung: „Die Gattung unterscheidet sich von der nächstfolgenden, *Platanthera*, nur durch den kurzen, beutelförmigen Sporn".

Sehr wichtig für die Kenntnis der Gattung sind die Ausfürungen über *Peristylus* (*Habenaria*) *viridis* von C. Darwin (in der deutschen Übersetzung der „Einrichtungen zur Befruchtung britischer und ausländischer Orchideen durch Insekten" von H. G. Bronn p. 48). Hier ist

---

[1]) Af *κοιλός*, urgröpt, och *γλῶσσα*, tunga, i anseende till läppens fördjupning till honungsgömme vid basen.

[2]) (Von *κοιλός*, hohl, und *γλῶσσα*, Zunge, auf Grund der Vertiefung der Lippe in einem Honigbehälter am Grunde).

zum ersten Male der Bau des Gynostegiums und der Lippe sehr eingehend beschrieben. Darwin hat hier auf den merkwürdigen Bau des Lippengrundes als erster aufmerksam gemacht. Seine Ausführungen über den Bau des Gynostegiums habe ich an den von mir untersuchten Blüten vollständig bestätigt gefunden, nur die dünnen Häutchen, welche um die Klebscheiben herum je ein Säckchen bilden sollen, habe ich nicht feststellen können, weder an dem lebenden Material, welches mir Herr Dr. Bulhart, aus Leoben in Steiermark, freundlichst zuschickte, noch an dem Herbarmaterial verschiedenster Herkunft. Nicht beschrieben, wohl aber abgebildet hat Ch. Darwin das breit-dreieckig-kapuzenförmige Rostellum, das, wie wir sehen werden, von dem von *Platanthera* deutlich abweicht.

Die von Ch. Darwin gegebenen Erörterungen über den Bau der Blüte haben dann wohl auch Pfitzer veranlaßt, in seiner Bearbeitung der Orchideen in Engler Prantls „Pflanzenreich“ v. II. VI. p. 91 (im Jahre 1899) die folgende Charakteristik der Gattung zu geben:

„15. *Coeloglossum* Hartm. Sepalen und Petalen helmartig zusammengeneigt, Lippe herabhängend, kurz gespornt, verlängert, an der Spitze 3-lappig, Stb. stumpf, zwei weit voneinander abgerückte, von einer zarten Hülle bedeckte Klebmassen. — Vielblütige Traube.

1. Art, *C. viride* Hartm. in Europa und Nordasien weit verbreitet, eine zweite sehr nahestehende in Nordamerika. Über Klebmassen und Befruchtung vgl. Darwin, Fertil. S. 62.“

Erwähnt sei noch, dass Ascherson und Graebner, in ihrer „Synopsis“ auch hier Pfitzer folgen und die Gattung mit ähnlicher Diagnose annehmen. Als zweite Art geben sie (nach Nyman) *Coeloglossum satyrioides* (Stev.) Nym. an.

Ich will nun hier kurz die Merkmale niederlegen, welche ich für charakteristisch halte.

Coeloglossum Nym. (emend.).

Sepala inaequalia, conniventia, intermedium ovatum concavum, lateralia oblique ovata, obtusa. Petala sub sepalis abscondita, erecta, ligulata vel lineari-ligulata, quam sepala paulo breviora. Labellum deflexum, ligulatum vel cunato-ligulatum, apice breviter trilobatum, basi incrassatione M-formi ornatum, basi medio carina versus apicem decurrente obtusa humili auctum, calcare brevi sacciformi, obovoideo, apice breviter bilobulato, ostio membrana tenui ore parvulo triangulo excepto omnio obtecto. Anthera obovalis, obtusa, loculis basin versus divergentibus, tertiam partem apicalem stigmatis subamplectentibus. Staminodia lateralia parvula rotundata, leviter verruculosa. Rostellum triangulo-cucullatum, humile, satis latum. Pollinia clavata, stipite brevi, viscidio late ovali-rotundato, ut videtur nudo. Stigma rotundatum, leviter concavum. Ovarium sessile tortum.

Herbae perennes, parvulae usque pedales, glabrae; tuberibus 2—3-fidis,

apicibus elongatis; caule erecto, tereti, pauci-(2—4-)foliato; foliis oblongis vel ovalibus, superioribus lanceolatis, sensim in bracteas abeuntibus; racemo erecto, subdense vel sublaxe pluri-vel multifloro; bracteis erecto-patentibus, nunc flores subaequantibus nunc multo superantibus; floribus parvulis erecto-patentibus, viridibus, labello flavido vel brunnescente.

Species 3—4 adhuc notae, Europae, Asiae centralis, septentrionalis et occidentalis necnon Americae borealis indigenae.

Die Gattung scheint mir infolge ihrer Gynostegium-Verhältnisse mit *Platanthera* am nächsten verwandt zu sein. Beide Gattungen unterscheiden sich gegenüber *Gymnadenia*, *Nigritella* und den verwandten Genera dadurch, dass die unteren Spitzen der Antherenfächer den oberen Teil des Stigmas umfassen, während bei *Gymnadenia* und ihren Verwandten das Stigma beiderseits der einander genäherten unteren Antherenfächerspitzen weit vorsteht, diese also in der Ebene gewissermassen umfasst. Vor *Platanthera* ist sie gekennzeichnet durch die M-förmige, doppelte Honiggrube am Grunde der vorn kurz dreilappigen Lippe, den an der Mündung durch ein dünnes Häutchen geschlossenen und nur durch einen kleinen dreieckigen Schlitz geöffneten Sporn, sowie durch das dreieckige an den Rändern kappig eingebogene Rostellum, das bei *Platanthera* flach und dem Konnektiv und den Antherenfächerwänden dicht angepresst ist.

Diese Merkmale genügen nach unserer heutigen Kenntnis der Gattungen dieser Verwandtschaft vollständig, um *Coeloglossum* als eigene Gattung anzunehmen.

Clavis specierum.

A. Hypochilium circuitu suborbiculare.
  I. Labellum apicem versus plus minus dilatatum; bracteae flores vulgo haud vel paulo superantes . . . . . 1. *C. viride* (L.) Hartm.
  II. Labellum infra apicem quam basi vix latius; bracteae flores semper valde superantes . . . . . 2. *C. bracteatum* (W.) Schltr.

B. Hypochilium circuitu semiorbiculare vel subreniforme . . . . . 3. *C. kaschmirianum* Schltr.

1. **C. viride** (L.) Hartm., Handb. Scan. Flor. (1820) p. 329.
Satyrium viride L., Spec. Pl. (1753) p. 944.
Satyrium fuscum Huds., Flor. Angl. (1762) p. 337.
Orchis viridis Crantz, Stirp. Austr. (1769) p. 491.
Orchis virens Scop., Flor. Carn. II (1772) p. 199.
Satyrium lingulatum Vill., Hist. Fl. Daupt. II (1787) p. 42.
Orchis batrachites Schrank, Bair. Reise (1788) p. 86.
Orchis ferruginea F. W. Schmidt, in Mayer Phys. Auf. (1791) p. 238.
Satyrium ferrugineum Schmidt, in Mayer Phys. Aufs. (1791) p. 238.
Satyrium alpinum F. W. Schmidt, Flor. Boem. (1794) p. 63.
Chamorchis viridis Dum., Fl. Belg. (1827) p. 133,

Habenaria viridis R. Br.. in Ait. Hort. Kew. ed. 2. V (1813) p. 192.
Sieberia viridis Sprgl., Anleit. II (1817) p. 282.
Gymnadenia viridis L. C. Rich., in Mem. Mus. Par. IV (1818) p. 57.
Entaticus viridis S. F. Gray, Nat. Arr. Brit. Fl. Pl. II (1821) p. 206.
Platanthera viridis Ldl., Syn. Brit. Flor. (1829) p. 261.
Peristylus viridis Ldl., Syn. Brit. Flor. ed. 2 (1835) p. 261.
Peristylus islandicus Ldl., Gen. u. Spec.. Orch. (1835) p. 297,
Peristylus montanus Schur., Enum. Pl. Transs. (1866) p. 645.
Coeloglossum Vaillantii Schur., Enum. Pl. Transs. (1866) p. 645.
Coeloglossum bracteatum Parl., Flor. Ital. III (1850) p. 409, non (W.) Schltr.

Verbreitung: Fast über ganz Europa (Spanien, Frankreich, Italien, Nördl. Balkanhalbinsel, Süd-Mittelrussland, ganz Mitteleuropa, Brit. Inseln, Skandinavien), nördlich bis Island, Kaukasus, Kleinasien, östlich vielleicht nicht über den Ural hinausgehend.

Die Unterschiede zwischen *C. viride* (L.) Hartm. und *C. bracteatum* (Willd.) Schltr. gehen aus obigem Bestimmungsschlüssel hervor. Wenngleich auch bei ersterem nicht selten Formen vorkommen, bei denen die Brakteen länger sind als die Blüten, so ist die Art an der Lippenform doch immerhin dann unschwer festzustellen. Solche Formen mit langen Brakteen sind oft fälschlich für das asiatisch-nordamerikanische *C. bracteatum* (Willd.) Schltr. angesehen worden, so von Parlatore in der Flora Italiana, sind aber durch die Lippenform, die hier mehr keilförmig ist und durch die geringere Zahl der Laubblätter als zu *C. viride* (L.) Hartm. gehörig zu erkennen. *C. bracteatum* (Willd.) Schltr. tritt nie in Europa auf.

Von *C. viride* (L.) Hartm. sind einige Varietäten aufgestellt worden, von denen die folgenden wohl als genügend abweichend Erwähnung verdienen.

var. **islandicum** (Ldl.) M. Schultze.
(*Peristylus islandicus* Ldl., Gen, u. Spec. Orch. [1835] p. 297.)
Verbreitung: Island (Schweiz ?).

Die Pflanze ist bis jetzt noch nicht genügend aufgeklärt worden. Nach Lindley, der sie als eigene Art betrachtete, ist sie durch den verkürzten Stengel, bei dem die oberen Blätter die wenigblütige Blütentraube überragen und durch das vorn ungeteilte (nicht dreilappige) Labellum kenntlich. Ein zu der Lindleyschen Pflanze durchaus passendes Exemplar soll nach M. Schulze am Feegletscher, im Canton Waat, in der Schweiz, von Jaccard gefunden sein. Ich besitze in meinem Herbar Material aus Island (Sanda: leg. A. Feddersen, 2. VII. 1886), das im Habitus mit der Lindleyschen Pflanze ebenfalls gut übereinstimmt, bei dem aber das Labellum die drei Läppchen der forma typica aufweist.

var. **longibracteatum** Aschers. u. Graebn.
(*Coeloglossum bracteatum* Parl., Flor. Ital. III. (1850) p. 409.
Verbreitung: Vereinzelt im ganzen Gebiete auftretend. besonders häufig oder die vorherrschende Form in Litauen.

2. **C. bracteatum** (Willd.) Schltr. n. comb.
Orchis bracteata Willd., Spec. Pl. IV (1805) p. 34.
Satyrum bracteale Salisb., in Trans. Hort. Soc. I. (1812) p. 290.
Habenaria bracteata R. Br., in Ait. Hort. Kew. ed. 2. V. (1813) p. 192.
Orchis viridis Pursh, Flor. II. (1814) p. 587 (non Crantz).
Gymnadenia bracteata Presl., Rel. Haenk. (1830) p. 92.
Peristylus bracteatus Ldl., Gen. u. Spec. Orch. (1835) p. 298.
Platanthera bracteata Torr., Fl. N. York. II. (1843) p. 279.
Verbreitung: Ostsibirien, Koreo, China, Japan, Nordamerika.

Auf die Unterschiede zwischen dieser Art und *C. viride* (L.) Hartm. habe ich bereits oben aufmerksam gemacht. Ich möchte noch hinzufügen, dass die Lappen an der Spitze des Labellums bei *C. bracteatum* (W.) Schltr. meist kleiner sind als bei *C. viride* (L.) Hartm.

C. kaschmirianum Schltr., spec. nov.

Terestre, erectum, c. 12—20 cm altum; tuberibus 3—4 lobis, apicibus elongatis; caule tereti, pauci-(3—4-)foliato; foliis erecto-patentibus, oblongis, obtusis vel obtusiusculis, basin versus sensim paulo angustatis, 4—6 cm longis, medio vel supra medium 1,6—2 cm latis; racemo erecto, sublaxe 4—8-floro, 2,5—4,5 cm longo; bracteis erecto-patentibus, flores paulo sed manifeste superantibus, ligulato-lanceolatis, obtusiusculis; floribus illis *C. viridis* (L.) Hartm. paulo majoribus, glabris, suberectis; sepalis erectis, conniventibus, intermedio elliptico, obtusō, 3-nervio, 5 mm longo, lateralibus oblique ovatis, obtusiusculis, intermedio aequilongis, 2-nerviis, nervo mediano parum ramoso; petalis erectis, oblique lineari-ligulatis, obtusis, uninerviis, quam sepala paululo brevioribus; labello oblongo, antice trilobulato, basi in hypochilium semiorbiculare vel subreniforme, marginibus incrassatum dilatato, lobis lateralibus oblique triangulis obtusiusculis, intermedio multo minore dentiformi, carina mediana e basi labelli in medium sensim evanescente, labello toto 6 mm longo, inter apices loborum lateralium 3 mm lato, ad basin laminae 2,2 mm lato, calcare oblongoideo, leviter exciso ostio angusto, 1,75 mm longo; gynostegio brevi, generis; rostello triangulo-subcucullato, brevi; ovario cylindraceo, torto glabro, 6 mm longo, 1,7 mm longo.

Verbreitung: Kaschmir (Nai Gund near the Kamri Pass — Inayat Khan no. 25387 Herb. Duthie), Juli 1901.

Ich glaube, diese Pflanze wird am besten als eigene Art angesehen. Sie steht den beiden anderen, besonders *C. bracteatum* (W.) Schltr., nahe, unterscheidet sich aber durch die breitere Lippenform und das auffallend kurze Hypochil von beiden. Die Lippe ist ausserdem durch auffallend dichte Nervatur ausgezeichnet.

Noch näher aufzuklärende Art.

4. **C. coreanum** (Nakai) Schltr., n. comb.
Orchis coreana Nakai, in Tokyo Bot. Mag. (1914) p. 302.
Verbreitung: Korea.

Diese mir noch nicht genügend bekannte Art soll sich von *C. bractea-*

tum (W.) Schltr. durch doppelt kleinere Blüten und die Blattform unterscheiden. Da mir der betreffende Band des Tokyo Botanical Magazins infolge des Krieges noch nicht zugänglich ist, kann ich zurzeit über die Pflanze noch keine näheren Angaben machen.

Bastarde.

Orchicoeloglossum Aschers. u. Graebn.

(*Orchis* × *Coeloglossum*.)

O. Schierlingeri Schltr. (*Orchis incarnata* × *Coeloglossum viride*).

Oberbayern.

O. mixtum Aschers. u. Graebn. (*Orchis maculata* × *Coeloglossum viride*) (*Orchis mixta* Domin.).

Oberschlesien.

O. Erdingeri Aschers. u. Graebn. (*Orchis sambucina* × *Coeloglossum viride*) (*Coeloglossum* × *Erdingeri* Kern, *Platanthera* × *Erdingeri* Kern., *Orchis* × *Erdingeri* Sennh.).

Niederösterreich.

Zweifelhafter Bastard.

Coeloglossum viride × *Platanthera chloranthae* von Brügger für die Schweiz angeführt, ist noch sehr zweitelhaft und bedarf noch der Bestätigung.

Aus der Gattung *Coeloglossum* auszuscheidende Arten.

C. acuminatum Ldl.	ist	*Habenaria lacertifera* Bth.
C. albidum Hartm.	„	*Leucorchis albida* (L.) E. Mey.
C. alpinum Schur	„	*Neottianthe cucullata* (L.) Schltr.
C. brevifolium Ldl.	„	*Habenaria cubitalis* R. Br.
C. cernuum Rchb. f.	„	*Habenaria stenolgchya* Bth.
C. cordatum Nym.	„	*Gennaria diphylla* (Lk.) Parl.
C. densiflorum Hartm.	„	*Neotinea intacta* (Lk.) Rchb. f.
C. densum Ldl.	„	*Habenaria stenostachya* Bth.
C. diphyllum Fiori u. Parl.	„	*Gennaria diphylla* (Lk.) Parl.
C. Erdingeri Kern.	„	*Orchicoeloglossum Erdingeri* Aschers. u. Graebn.
C. lacertiferum Ldl.	„	*Habenaria lacertifera* Bth.
C. luteum Dalz.	„	*Habenariae* spec.
C. Mannii Rchb. f.	„	*Habenaria gracillima* Hk. f.
C. peristyloides Rchb. f.	„	*Habenaria stenostachya* Bth.
C. purpureum Schur	„	*Neottianthe cucullata* (L.) Schltr.
C. satyrioides Nym.	„	*Steveniella satyrioides* (Stev.) Schltr.
C. secundum Ldl.	„	*Habenaria robustior* Hk. f.
C. tenue Ldl.	„	*Habenaria stenostachya* Bth.

VIII. Zur Aufklärung zweier ungenau bekannter Orchideen von den Azoren.

Im Jahre 1844 wurden in Seubert's „Flora Azorica“ als *Habenaria micrantha* Hochst. und *Habenaria longibracteata* Hochst. zwei neue Orchideen beschrieben, deren vollständige Aufklärung bis zum heutigen Tage noch

nie versucht worden ist. Der Grund dafür lag einesteils wohl darin, dass die Pflanzen in den Herbarien selbst der grössten Institute zu den Seltenheiten ersten Ranges gehören, andernteils aber auch in dem Umstande, dass sie, als Bewohner der Azoren, weder in den Floren von Europa, noch in denen von Afrika Aufnahme gefunden haben. So sind sie z. B. auch in Reichenbachs (fil.) berühmter und grundlegender Monographie im XIII. Bande der „Icones Florae Germanicae", in der doch auch sonst die makaronesischen Typen behandelt sind, nicht enthalten. Ob Lindley oder Reichenbach fil. überhaupt je Material der beiden Raritäten untersucht haben, ist sehr zweifelhaft. In ihren Schriften sind sie jedenfalls nie erwähnt worden. Nur in den Lokalfloren, die eine Aufzählung von Azoren-Pflanzen geben, kehren die Namen von Zeit zu Zeit wieder.

In den im Jahre 1892 in Englers „Botanischen Jahrbüchern" v. XVI p. 52—223 veröffentlichten „Beiträgen zu einer Monographie der Gattung *Habenaria* Willd." von Fr. Kränzlin hätte man eigentlich etwas über die beiden Arten finden müssen, sie sind aber, wie so manche andere offenbar übersehen worden. Derselbe Autor hat dann in den Jahren 1897 bis 1901 eine Bearbeitung sämtlicher basitonen Orchideen (*Ophrydeae*) herausgegeben. Hier sind beide Arten besprochen. *Habenaria micrantha* Hochst. findet sich auf Seite 370. Für einen Monographen hat hier Prof. Kränzlin kaum Glaubliches zustande gebracht. Zunächst zeigt schon die Beschreibung, dass er hier die südafrikanische *Habenaria micrantha* Rchb. f., die mit *H. arenaria* Ldl. identisch ist, mit *Habenaria micrantha* Hochst. durcheinandergeworfen hat. Dasselbe geht dann auch aus der Synonymie hervor, in der *Habenaria micrantha* Rchb. f. und *Bonatea micrantha* Ldl. als Synonyme von *Habenaria micrantha* Hochst. zitiert werden. Sein Meisterstück hat der „Monograph" dann bei der Heimatsangabe geleistet. Hier heißt es: „Cap d. guten Hoffnung Açoren. (Hochstetter)". Da wir bei der vorhergehenden Art (*H. lucida* Wall) in derselben Weise „Hinter-Indien. Rangoon" weiter vor „Hinter-Indien. Perak" finden, so scheint daraus hervorzugehen, dass er die Azoren zum Florengebiet des Kap der Guten Hoffnung rechnet. Damit aber nicht genug. Auch auf Seite 638 finden wir nochmals *Habenaria micrantha* Hochst. erwähnt, nämlich in der Synonymie von *Platanthera fuscescens* Kränzl. (nebenbei gesagt, bei ihm auch ein Gemisch von drei völlig verschiedenen Pflanzen). Hier lesen wir: „—An huc *Habenaria micrantha* Hochst. etc.?" Weiter unten gibt der „Monograph" dann die folgenden Bemerkungen:

„Ich stelle mit gewissen Bedenken hierher *Habenaria micrantha* Hochst. Flor. Azor. Der Text ist ebenso ungenügend wie die Abbildung auf Tafel 5, doch hat diese letztere unverkennbare Ähnlichkeit mit der Abbildung Reichenbach's auf Tafel 426. Das wäre — falls meine Vermutung richtig sein sollte — eine Bestätigung der Ansicht Grisebachs, welcher beiden Arten (*Habenaria sp.*, wie er sie nannte) einen amerikanischen Ursprung zuschrieb, denn diese Art sowohl wie *Platanthera viridis* var. *bractescens* (cf. Seubert Fl. Azor. l. c.) finden sich an der Ostküste Nord-Amerikas." Diese Bemerkung spricht genügend für sich selbst.

Habenaria longibracteata Hochst. wird von Kränzlin schneller abgetan als *H. micrantha* Hochst. Auf Seite 617 wird sie zu *Platanthera (Coeloglossum) viridis* Ldl. var, *bracteata* Rchb. f. als Synonym verwiesen. Dazu wird dann folgendes ausgeführt: „*Habenaria longebracteata* Hochst. gehört hierher. Die Diagnose in Seuberts Flora Azorica und die Abbildung sind beide gleich schlecht und von einer Spezies kann nach dem vorliegenden Material keine Rede sein." Für Herrn Prof. Kränzlin sind die beiden Arten also gewissermassen erledigt.

Für jeden, der sich für die pflanzengeographische Verbreitung der Orchideen interessiert, musste das Auftreten zweier als *Habenaria* beschriebenen Pflanzen auf den Azoren etwas sehr Bemerkenswertes sein. Ich hatte zunächst die Vermutung, dass es sich um zwei Arten aus der Verwandtschaft der atlantischen *Gennaria diphylla* Parl. handeln könnte, konnte die Frage aber nicht lösen, da es unmöglich war, Material zu erhalten.

Nach der Literatur sind beide Arten im Jahre 1838 zuerst von C. Hochstetter entdeckt worden. Auch Hewett C. Watson hat sie auf seinen Reisen im Jahre 1842 wiedergefunden. Ob auch H. Drouet, der sie in seinem „Catalogue de la flore des Iles Açores" p. 199 erwähnt, Material von ihnen erhalten hat, konnte ich leider nicht feststellen, da mir diese Arbeit nicht zugänglich war. Erst wieder im Jahre 1894 scheint es Prof. W. Trelease gelungen zu sein, reichlicheres Material von beiden Arten zu sammeln. Allerdings ist wohl anzunehmen, dass die auf den Azoren ansässigen Floristen, vor allen Dingen Dr. Bruno T. Carreiro, Dr. C. Machado und Dr. J. A. N. Sam. die Pflanzen inzwischen wiedergefunden hatten. Nach vielen vergeblichen Bemühungen ist es mir nun, dank dem liebenswürdigen Entgegenkommen von Prof. J. Henriques, endlich möglich gewesen, Material zu erhalten und so bin ich heute in der glücklichen Lage, meine Befunde an den beiden seltenen Pflanzen mitteilen zu können[1]).

Die Untersuchung der Blüten beider Arten hat gezeigt, dass wir typische *Platanthera*-Arten vor uns haben, die aber weder mit den europäischen, noch mit den nordamerikanischen so nahe verwandt sind, dass man sie von diesen ableiten könnte. Es handelt sich hier vielmehr um vollkommen isoliert stehende Typen, die wohl als Relikte aufzufassen sind, wie wir deren ja auch auf Madeira und den Kanarischen Inseln zahlreiche finden.

Da beide Arten bisher nur ungenügend beschrieben worden sind, will ich von ihnen hier genauere Beschreibungen als *Platanthera*-Arten folgen lassen. Ich möchte vorausschicken, dass ich die *Habenaria longebracteata* Hochst., da bereits eine *Platanthera longebracteata* Ldl. vorhanden ist, in *Platanthera azorica* Schltr. umtaufen musste.

---

[1]) Inzwischen habe ich weiteres Material beider Arten, von Trelease gesammelt, erhalten, welches ich der Güte des Herrn Dr. J. M. Greenman in St. Louis, verdanke.

Platanthera micrantha (Hochst.) Schltr. n. comb.

Terrestris, erecta, 17—33 cm alta; caule stricto vel substricto, tereti, supra basin 2-foliato, caeterum vaginis paucis (c. 3) dissitis, parvulis, lanceolatis, acutis, basi amplectentibus donato, supra basin c. 2,5 mm diametiente; foliis approximatis, erecto-patentibus, oblongis, obtusiusculis, basi sensim paulo angustata caulem arcte amplectentibus, 6—11 cm longis, medio fere 1,8—2,4 cm latis; racemo plus minusve dense multifloro, 5—10 cm longo, c. 1 cm diametiente; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acuminatis, glabris, inferioribus ovarium vel flores paulo superantibus, superioribus sensim paulo brevioribus; floribus in genere parvulis, fide collectorum virescentibus, glabris; sepalo intermedio erecto, late ovato, obtusissimo, basi rotundato, concavo, 2 mm longo, lateralibus deflexis, oblique ellipticis, obtusiusculis, intermedio fere aequilongis; petalis erectis, oblique ovatis valde obtusis, basi margine anteriore paulo ampliatis, sepalo intermedio paululo brevioribus, 3-nerviis, carnosulis; labello integro, oblongo, obtuso, carnoso, 3-nervio, sepalis fere aequilongo, calcare deflexo, cylindrico obtuso, c. 2 mm longo; anthera humili, apice breviter excisa, canalibus nullis, rostello humillimo perlate semiorbiculari-triangulo valde obtuso; ovario cylindraceo-fusiformi, torto, glabro, apicem versus attenuato, 5 mm longo.

Habenaria micrantha Hochst., ex Seubert Flor. Azor. (1844) p. 25 t. V. f. 1.

Azoren: Auf den Bergen bei 450—600 m ü. M. auf der Insel Pico. — C. Hochstetter, im Jahre 1838; W. Trelease, im Jahre 1894. Auf der Insel Flores — H. C. Watson, im Jahre 1842; W. Trelease, im Jahre 1894. Auf der Insel Fayal — H. C. Watson, im Jahre 1842; W. Trelease, im Jahre 1894. Auf der Insel Terceira — W. Trelease Nr. 904, im Jahre 1894. Auf der Insel San Miguel — W. Trelease Nr. 905, Nr. 906, bei Cameiro — B. T. Carreiro, im Juni 1898. Auf der Insel Sta. Maria — W. Trelease im Jahre 1894.

Die Art ist nur mit *P. azorica* Schltr. näher verwandt. Sie unterscheidet sich von ihr durch die erheblich kleineren Blüten, mit breiteren Sepalen, Petalen und Labellum und den kürzeren Sporn, ausserdem sind die Brakteen stets kürzer.

Wie es scheint, ist die Art verbreiteter und häufiger im Gebiete als *P. azorica* Schltr.

Platanthera azorica Schltr. n. nom.

Terrestris, erecta, c. 35 cm alta; caule substricto vel leviter flexuoso, infra medium bifoliato, basi vagina satis longa circumdato, supra medium vaginulis 1—2 lanceolatis, acuminatis, usque ad 3,5 cm longis donato, tereti, glabro, supra basin c. 3 mm diametiente; foliis approximatis vel parum distantibus erecto-patentibus, glabris, oblanceolato-oblongis, subacutis vel obtusiusculis, basin versus sensim angustatis, basi caulem arcte amplectentibus, 15—17 cm longis, supra medium 3—4 cm latis; racemo erecto, stricto, subdense multifloro, in specimine nostro c. 10 cm longo, 2 cm diametiente; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acutis vel acuminatis,

inferioribus ovarium paulo superantibus, superioribus sensim paulo minoribus; floribus in genere vix inter mediocres, erecto-patentibus, glabris, fide collectorum virescentibus. Sepalo intermedio erecto, concavo, ovato, valde obtuso, basi rotundato, 3 mm longitudine vix excedente, lateralibus porrecto-patentibus, oblique elliptico-oblongis, obtusis, intermedio paulo longioribus, c. 4 mm longis; petalis erectis, sepalo intermedio subaequilongis, circuitu oblique lanceolatis, apice obliquo obtusis, basi margine anteriore paulo dilatatis, uninerviis, carnosis; labello sublanceolato-ligulato, obtuso, supra basin paululo dilatato, c. 3,25 mm longo, uninervio, calcare dependente, anguste cylindraceo, obtuso, c. 7,5—8 mm longo; anthera erecta, humili, apice leviter retusa, canalibus nullis, rostello transverse triangulo obtuso, humillimo; stigmate generis, concavo; ovario cylindraceo, rostrato, glabro, c. 1,1 cm longo.

Habenaria longebracteata Hochst., ex Seubert Flor. Azor. (1844) p. 25 t. V. f. 2.

Azoren: An grasigen Stellen höherer Gegenden, ohne nähere Angabe der Insel — C. Hochstetter Nr. 114, im Jahre 1838. Auf der Insel Flores — H. C. Watson, im Jahre 1842; W. Trelease, im Jahre 1894. Auf der Insel San Miguel — W. Trelease, Nr. 907, 908, 909, im Jahre 1894. Auf der Insel Sta. Maria — W. Trelease, im Jahre 1894. Auf der Insel San Yorge — B. T. Carreiro, im Juli 1908.

Im Habitus wie in den Blüten erinnert die Art an gewisse Exemplare von *Pl. tipuloides* Ldl. von Ostasien, ohne aber sonst nähere Verwandtschaft mit ihr zu zeigen. Sie steht vielmehr ohne Zweifel der *Pl. micrantha* (Hochst.) Schltr. am nächsten, von der sie durch die bereits oben unter *P. micrantha* (Hochst.) Schltr. angegebenen Merkmale spezifisch recht gut getrennt ist.

Diese beiden *Platanthera*-Arten beanspruchen ganz besonderes pflanzengeographisches Interesse, da sie ganz offenbar als Relikte einer Flora anzusehen sind, von der uns nur noch wenige Typen auf den Azoren, Madeira und Canaren erhalten geblieben sind. Es dürfte wohl nur eine Frage der Zeit sein, wann auch die letzten Reste dieser Flora von der Erde vorschwunden sein werden, da sie durch Einwanderer aus der westlichen Mediterran-Flora und nicht zum geringsten durch die stärker um sich greifende Nutzbarmachung des Bodens immer mehr und mehr zurückgedrängt werden.

LXII. (LXXXIV.) Zur Flora der Rhön.

Von J. Bornmüller (Weimar).

Während eines kurzen Aufenthaltes in Tann i. J. 1919 begegnete ich auf meiner Exkursion einigen Pflanzenformen, die standortlich vielleicht von Interesse sind. Ich erlaube mir, dieselben hier aufzuzählen, soweit ich dieselben von gleicher Fundstelle in der mir zugänglichen Literatur nicht angegeben finde.

1. *Ranunculus Breyninus* Cr. var. **pseudolanuginosus** Woerlein (Stengel und Blattstiele abstehend langhaarig). — Habelberg bei Tann, an der Nordseite unter Buchen unweit des Habelsterns ca. 600—650 m.

2. **Helleborus viridis** L. — Wald zwischen Tann und Dietgeshof zahlreich und hier offenbar wild; vereinzelt auch in Hecken der Grasgärten bei Tann. — *Goldschmidt* (Flor. u. Veg. d. Rhöngeb. S. 23) führt als einzigen Standort nur den Höchstberg bei Molzbach (östlich von Huenfeld gelegen) an. Dass die Pflanze da wie dort nur verwildert sei, ist nach der Art der Örtlichkeit (bei Tann) nicht anzunehmen; wohl aber werden die in den Hecken der Obstgärten bemerkten Individuen aus dem nahen Wald stammen, wo diese Nieswurzart auch an höher gelegenen Abhängen vereinzelt auftritt. *H. viridis* L. pflegt nicht so leicht zu verwildern, wie dies bei *H. foetidus* L. der Fall ist, der alljährlich eine Unmenge keimfähiger Samen ausschüttet und oft von einem ganzen Schwarm junger Sämlingspflanzen umgeben ist.

3. **Turritis glabra** L. — Tann, bei Wendershausen, auf Sand; im Gebiet anscheinend nur vereinzelt.

4. **Lunaria rediviva** L. — Tann, am Fusse des Habelberges, im sogenannten Hasenwäldchen, zusammen mit *Festuca silvatica* Vill. und *Poa Chaixii* Vill.

5. **Geranium palustre** L. — An der Ulster bei Tann. — *G. silvaticum* L. auch häufig in den Wäldern um Frankenheim, ca. 700 m.

6. **Vicia villosa** Roth. — Beim Schweidhof am Engelsberg (bei Tann) zahlreich im Getreide (vgl. Goldschm. Fl. d. Rhön, VII. S. 18).

7. **Vicia pisiformis** L. — Habelberg, Südseite, nahe dem Habelstein (vgl. Goldschm. l. c., S. 19), Roter Kuppe bei Rot.

8. *Potentilla argentea* L. var. **grandiceps** (Zimm.) Rouy et Camus. — Abhänge des Habelberges bei Tann, auf Sand, ca. 500 m. — Unter den von Goldschmidt (Fl. d. Rhön V. 151) angeführten Varietäten wird diese vorherrschend im Alpengebiet auftretende Form nicht mit angeführt. Auch Vollmann (Fl. v. Bay. S. 444) kennt sie aus seinem Gebiet nur aus den südlichen und südöstlichen Teilen (Böhmerwald). Ascherson und Graebner (Synops. VI. 1 S. 716) berufen sich auf Th. Wolfs ältere Ansicht (Pot. Stud. II, 17) und sagen, dass die „Standorte nördlich der Alpen (somit sie nicht irrtümlich hierher gezogene, etwas grossköpfige Exemplare des Typus darstellen) wohl nur auf eingeschleppte Pflanzen zurückzuführen" sind. Später, nachdem sich reicheres Material aus anderen

Ländern einstellte, änderte Wolf seine Ansicht (vgl. Wolf Monogr. S. 264 bis 265) und führt die Form als heimisch an nicht nur in Ungarn, Böhmen, Mähren, sondern auch in Elsass-Lothringen, Frankreich, Spanien. Die Angabe (ebenda), dass var. **grandiceps** im Dorfe Anra im Vorspessart (Bayern) vorkomme, gewinnt durch das Auffinden bei Tann in der Rhön an Wahrscheinlichkeit. Meine Pflanze stimmt mit Exemplaren, die ich wenige Wochen vor Kriegsausbruch am Schloss Valeria im Rhônetal (bei Sitten) sammelte, gut überein; ebenso mit solchen, die ich bei Murg am Wallensee früher (22. VII. 1888) sammelte und die Zimmeter selbst als seine **P. grandiceps** Zimm. bestimmt hatte (auch von Wolf als var. **grandiceps** bestätigt).

9. **Sedum villosum** L. — Auch oberhalb Andenhausen auf der Höhe in der Richtung nach Tann; ferner zwischen Rhönhaus und Frankenheim; *ca.* 600—700 m.

10. **Conium maculatum** L. — Schuttplätze bei Tann, Hecken bei Günthers; ebenda *Chaerophyllum hirsutum* L. an Wiesengräben allgemein verbreitet.

11. **Lonicera caerulea** L. — Bahnhofsanlagen bei Station Milseburg. Die Art ist auch im nichtblühenden Zustande an den in den Blattwinkeln oft in grösserer Zahl (3—4) etagenartig übereinanderstehenden spitzen Blattknospen leicht von den nächst verwandten Arten zu unterscheiden.

12. **Matricaria suaveoleus** (Pursh.) Buch. — Tann, bei der Holzschneidemühle an den Ulster; massenhaft in den Dorfstrassen von Andenhausen. — Von Goldschmidt aus dem Gebiet seiner Flora (Fl. u. Veget. S. 34—39, Pfl. d. Kulturland, Schuttplätze usw.) nicht genannt.

13. **Scorzonera Hispanica** L. — Habelberg bei Tann, Südseite nahe dem Habelstein (var. **glastifolia** Wallr.). — In Goldschmidts Listen aus dem Gebiet nicht angeführt; zweifelsohne am Habelberg wild, zusammen mit *Calamagrostis arundinacea* Roth, *Centaurea montana* L., *Vicia pisiformis* L., *Atropa Belladonna* L., *Cynoglossum montanum* Lam. auftretend.

14. **Crepis praemorsa** Tausch. — Tann, am Aufstieg nach Dietgeshof.

14*. **Crepis mollis** (Jacq.) Asch. (*C. succisifolia* Tausch). — Engelsberg und bei Dietgeshof (bei Tann), sowie bei Frankenheim, Milseburg usw. überall gemein. Auch Goldschmidt führt sie unter den Pflanzen der „Sumpfwiesen und Wiesenmoore" aus mittleren und höheren Lagen an, während Kohl (Exk.-Fl. 413) sie noch i. J. 1896 als fraglich für die Rhön hinstellt.

15. **Campanula persicifolia** L. — Auf Hochwiesen in der Umgebung von Frankenheim stellenweise vorherrschend mit nur einblütigen Stengeln; das gleiche betrifft daselbst *C. rotundifolia* L.

16. **Menyanthes trifoliata** L. — Hochwiesen zwischen Frankenheim und dem Rhönhauschen.

17. **Trientalis Europaea** L. — Als genauere Fundstelle dieser für

die Rhön nur von der Wasserkuppe bekannten Art (Goldschm. Fl. u. Veg. d. Rhön S. 11) lässt sich der südwestliche Abhang, wo *Lycopodium alpinum* L. so häufig auftritt, bezeichnen; ebendort auch *Gymnadenia albida* Rich., die aber auch auf dem Weg vom Schafstein zur Spitze an verschiedenen Stellen zu finden ist.

18. *Myosotis scorpioides* (L.) Hill. var. **strigulosa** Rchb. — Bergrücken zwischen Zella und Tann oberhalb Andenhausen, zusammen mit *Trifolium spadiceum* L., *Sedum villosum* L., *Scutellaria galericulata* L. Auch letztere, in Goldschmidts Listen nicht genannt, scheint nicht zu den allgemein verbreiteten Arten des Gebietes zu gehören, da Kohls Exk.-Flora von Mitteldeutschland (1896), welche ja die Standorte Hessen-Nassaus ganz besonders berücksichtigt, auch bei dieser Art jede einzelne Fundstelle aufzählt.

19. **Alectorolophus major** (Ehrh.) Rchb. — Tann, Sumpfwiesen nahe dem Bahnhof.!

20. *Alectorolophus aristatus* (Celak.) Stern. var. **ericetorum** Vollm. Fl. v. Bayern 673 (*A. aristatus* subsp. *A. subalpinus* Stern. f. *ericetorum* Vollm.). — Wasserkuppe; bei ca. 850 m beginnend, aber dann in grossen Massen und — ähnlich wie der weiter abwärts und sonst auf allen Bergwiesen der Rhön gemeine *A. minor* (Ehrh.) Wimm. et Grab. — oft ganze Fläche gelb färbend. — Sämtliche Individuen sind unverzweigt klein, oft zwergig und durchaus einheitlich in der Tracht, mit Vollmannschen Originalexemplaren gut übereinstimmend; Anfang Juli in voller Blüte. — In Bayern, wiewohl nur aus den südlicheren Teilen bekannt, scheint diese „Form der Heiden und Hochebenen" ziemlich verbreitet zu sein und soll daselbst auf Kulturwiesen in die Unterart *A. subalpinus* übergehen. Solche Formen sind mir auf der Rhön nicht begegnet. Vielmehr tritt hier var. **ericetorum** als eine eigene Form auf und überhaupt als einziger Typ des Formenkreises *A. aristatus* (Celak.) stern. — Nach längerem Suchen begegneten mir — unweit der Fund-Stelle von *Lycopodi umalpinum* L. — zwar einige Individuen mit verzweigten Stengeln, doch war bei diesen stets die Hauptachse — vermutlich durch Frost oder Schädlinge — in der Entwicklung ganz oder teilweise gehemmt, so dass diese Formen putater Natur bzw. solchen gleichwertig einzuschätzen sind. Als subspec. *A. subalpinus* Stern. (typ.) lassen sich diese nicht ansprechen.

21. **Salvia verticillata** L. — Tann, am Engelsberg; hier auch eine Form mit roten Blüten.

22. **Nepeta Cataria** L. — Hecken bei Tann.

23. **Salix cinerea** L. — Goldschm. (Flor. d. Rhön, VIII, 111) kennt die Art nur vom Guckas am Kreuzberg und vom Mühlgraben bei Geisa. Sie trifft man aber recht häufig im Tale der Ulster, z. B. bei Wendershausen, Tann; Günthers usw.

24. **Anthericum Liliago** L. — Die Angabe bei Goldschmidt (Flor. u. Veg. Rhön, S. 33) „Haselstein" beruht auf einen Druckfehler (vgl.

Goldschm. in Schneider, Führer d. Rhön (10. Aufl. S. 25) wo statt dessen Habelstein zu lesen ist; hier sehr häufig!).

25. **Juncus squarrosus** L. — Bei Grabenhofen auf Sand (sehr häufig). Auch auf moorigen Wiesen bei Frankenheim (auf d. Rhön) zusammen mit *Potentilla* (*Comarum*) *palustris* (L.) Scop., *Galium saxatile* (L.) Flor. Wett. (*G. Hercynicum* Weig.), *Menyanthes trifoliata* L., *Poa Chaixii* Vill. sub. var. **rubens** (Moench) Asch. et Graebn., *Thesium Pyrenaicum* Pourr., *Alchimilla glaucescens* Wallr., *Eriophorum polystachyum* L. — Vgl. Goldschm. l. c. IV, 23; V. S. 4; VI. 7; VII. 5 (no. 76).

26. **Eriophorum latifolium** Hoppe. — Am Engelsberg und Habelberg schon bei 600 m in Mengen (vgl. Goldschm. Fl. d. Rhön, IV. S. 20), ebenda etwa 100 m höher am Friedrichshof *E. polystachyum* L. in Formen mit sehr kurzgestielten Ährchen (Wallhaare lang).

27. *Carex inflata* Stockes (*C. ampullacea* Good.). — Tann, am Engelsberg zwischen Friedrichshof und Dietgeshof (vgl. Goldschm. Fl. d. Rhön, IV. S. 16; no. 43).

28. **Carex disticha** Huds. — Tann, Teich am Bahnhof (vgl. Goldschm. l. c. S. 7 no. 4).

29. **Carex contigua** Hoppe. — Habelberg bei Tann, Graben am unteren Waldrand, Weg nach Rothof; hier auch mit deformierten stark vergrösserten Fruchtschläuchen, verursacht durch *Dasyneura muricata* Meade (Ross, Pflanzengallen Bayerns S. 19 no. 116).

30. **Carex Pairaei** F. Sz. — Auch am Habelberg besonders massenhaft in den oberen Buchenwäldern der Nordseite; bei Dietgeshof und beim „Gereith" (b. Tann). Roter Kuppe (1918). — Auch auf sonnigen Basaltfelsen des Gipfels der Milseburg (bei der Kapelle) mit etwas gebräunten Ährchen und von etwas strafferem Wuchse, dadurch der Tracht der *C. contigua* Hoppe, die Goldschmidt (l. c. IV. S. A. S. 8) von der Milseburgkuppe angibt, sich nähernd (nach Kükenthal, brieflich, sicher zu *C. Pairaei* F. Sz. gehörig!).

31. *Lilium Martagon* L. var. **flavidum** Bornm. (var. nov.); perigonii phyllis flavidis (pallide ochroleucis) immaculatis vel in pagina interna basin versus punctatim purpureo-maculatis, in pagina externa secus nervum medium dilute et sordide purpureo-suffusis; antheris flavidis (nec ut in typo rubris).

Rhöngebirge: Auf Bergwiesen am Abstieg nach Klein-Sassen bei c. 700 m (3. VII. 1919 blühend).

In Ascherson und Graebner Synopsis Bd. III S. 180 werden von unserem Türkenbund (ausser der typischen Form mit hellpurpurnen Blüten) nur noch zwei Varietäten angeführt, deren eine, var. *sanguineo-purpureum* Beck, blutrote purpurngefleckte Perigonblätter besitzt, während var. *albiflorum* Vukotinovic (nach Beck, Wiener Illustr. Gartenzeitung 1893 S. 410, wo auch die erstgenannte Varietät behandelt wird) eine „rein weiss blühende Form" darstellt. Vorliegende mattgelb blühende Farbenvarietät dürfte demnach unbeschrieben sein. — Unter

zahlreichen typischen Exemplaren genannter Fundstelle machten sich die daselbst angetroffenen etwa 8—10 Exemplare mit gelber Blütenfarbe schon von ferne sehr augenfällig bemerkbar.

32. **Aira caryophyllea** L. — Habelberg bei Tann, sandige Äcker und Waldränder der Südseite zusammen mit *Sieglingia decumbens* (L.) Bernh. (vgl. Goldschm. l. c. III. S. 11, IV. S. 4, VI. S. 5 [no. 35]).

33. **Calamagrostis arundinacea** Roth. — Habelberg, Südseite; ebenda am Habelstein.

34. **Festuca glauca** Hackel. — Am Habelstein des Habelberges. Goldschmidt (Fl. d. Rhön; III S. 17) führt die in der Rhön seltene Art nur von zwei Plätzen, Hammelburg und Haselstein, an. Da die Pflanze am Habelstein gar nicht zu übersehen ist, liegt vielleicht nur ein Schreibfehler vor.

35. *Poa Chaixii* Vill. *β. virginea* Asch. et Graebn. subvar. **aurata** Bornm. (Fedde, Repert.). — Auf der Wasserkuppe, am Weg vom Schafstein zur Spitze zwischen dunkelgefärbten, mitunter sehr niedrigen (1 Fuss hohen!) schmalblätterigen Formen der subvar. *rubens* (Moench) Asch. et Graebn. Alle Übergangsformen letzterer zu typischer *P. Chaixii* Vill. z. B. am Schafstein nahe der Waldungen, ebenso bei Frankenheim, wo subvar. *rubens* sehr verbreitet und selbst auf Ackerrainen anzutreffen ist.

36. **Lycopodium alpinum** L. — Die Anfang Juli an der bekannten Stelle auf der Wasserkuppe sehr zahlreich angetroffenen Exemplare waren alle steril. — Nach Goldschmidts Angaben (Fl. d. Rhön, I, 13; II, 5 und 2. Aufl. I, 19) gewinnt es den Anschein, als ob bis zum Auffinden (1890 und 1898!) des daselbst erwähnten „reichen fertilen Bestandes“ (½ km sw. von erstgenannter Fundstelle) die Art nur in sterilem Zustande auf der Rhön beobachtet worden sei. Auch A. Geheb bemerkt in seinem dem Schneiderschen „Führer durch die Rhön“ beigegebenen Pflanzenverzeichnis vom Jahre 1896, dass dieser Bärlapp „nur auf der grossen Wasserkuppe zwischen Steinblöcken gegen den Pferdskopf, steril“ vorkomme. Demgegenüber ist festzustellen, dass bereits im Jahre 1878 Haussknecht auf der Wasserkuppe an genannter Stelle fruchtende Exemplare von *L. alpinum* L. sammelte und solche daselbst offenbar auch in grosser Anzahl antraf. In seinem Herbar liegt von dieser Fundstelle ein mit Fruchtexemplaren dicht belegter Bogen auf!

Prof. Dr. F. Fedde,
Lichtbilder zur Pflanzengeographie und Biologie.

Es ist mir im Laufe meiner wissenschaftlichen Tätigkeit, auch als Herausgeber von Justs Botanischem Jahresberichte, bei der Durchsicht der botanischen Literatur sehr oft aufgefallen, was für eine Fülle von Bildermaterial vorliegt, teils in einzelnen Arbeiten, teils im Besitz der verschiedenen Forscher. Besonders letzteres ist für die Allgemeinheit meist ganz verloren, zumal nach dem Tode der Besitzer; denn wissenschaftliche Photographien ohne die notwendige Erklärung sind fast immer für den Fremden wertlos.

Diesem Übelstande abzuhelfen, soll der Zweck des vorliegenden Unternehmens sein. Es ist mir gelungen, eine ganze Reihe von bedeutenderen Botanikern für mein Werk zu gewinnen. Besonders zu Danke verpflichtet bin ich den Herren Professoren Karsten und Schenk, den Herausgebern jener klassischen „Vegetationsbilder", die ihre große Erfahrung in den Dienst meiner Sache gestellt haben und mir mit Rat und Tat in der uneigennützigsten Weise zur Seite stehen. Ein Blick über die Namen der Verfasser der bisher schon erschienenen Reihen dürfte auch schon zeigen, daß nur Gutes geboten werden soll. Auch die Verbindung meines Unternehmens mit der weit bekannten Lichtbilderfirma Dr. Franz Stoedtner in Berlin gibt genügend Bürgschaft für die technische Vollkommenheit der Ausführung.

Ich habe es mir zur Aufgabe gesetzt, sämtliche Florengebiete der Erde allmählich in Lichtbildern zur Darstellung zu bringen. Die Bilder in der Größe $8^1/_2 \times 10$ cm erscheinen immer in Reihen zu 5 oder einer Mehrzahl von 5 und zwar zum Preise von sechs Mark das Stück. Jede Reihe begleitet ein kurzer Text von 1—6 Druckseiten, einseitig gedruckt, im Preise von 20—50 Pfennigen, der möglichst immer von dem Autor der Bilder verfaßt ist und dem Benutzer der Bilder ihr Verständnis erleichtern soll. Es sei bei dieser Gelegenheit darauf hingewiesen, daß pflanzengeographische Darstellungen nur bei genügender Erläuterung einen belehrenden Wert besitzen dürften. — Botaniker, die sich im Besitze geeigneter Platten befinden, werden gebeten, mir passende Reihen zur Veröffentlichung vorzuschlagen. Das Honorar für eine Reihe von 5 Bildern mit Text beträgt 10 Mark, wobei die Platte im Besitze des Autors bleibt.

Außerdem will ich aber auch Bilder zur Biologie der Pflanzen herausgeben, sowohl nach Photographien wie auch nach Strichzeichnungen; auch nach dieser Richtung hin bin ich schon zu Verlegern und Autoren erfolgreich in Beziehung getreten.

Nach Abschluß des ersten Tausend von Bildern soll ein genaues alphabetisches Sachverzeichnis der auf den Bildern zur Darstellung gelangten Gegenden, Pflanzen usw. erscheinen, so daß die Benutzung der Sammlung bedeutend erleichtert werden wird.

Es sind bisher folgende Reihen erschienen:

1. Reihe: J. Mildbraed, Bäume mit Bretter- und Stelzwurzeln aus Kamerun. (Kamerun I.)
2. „ — Lianen und Würgerfeigen aus Kamerun. (Kamerun II.)
3. „ — Kauliflore Bäume aus Kamerun. (Kamerun III.)
4. u. 5. „ E. Pritzel, Bilder aus dem staatlichen Naturschutzgebiet am Großen Plagesee (Uckermark).
6. u. 7. „ P. Gräbner, Bilder aus der Lüneburger Heide.
8. „ J. Mildbraed, Kalkalgen von der Insel Annobon.
9.—11. „ E. Baur, Flora der Insel Tenerifa. (Kanarische Inseln I—III.)
12.—13. „ W. Herter, Nord-Uruguay.
14. „ E. Ule, Epiphyten aus Südamerika. (Epiphyten I.)
15. „ — Die Ameisengärten des Amazonasgebietes. (Brasilien I.)
16. „ — Die Ameisenpflanzen des Amazonasgebietes. (Brasilien II.)
17.—19. „ O. Feucht, Die Waldvegetation Württembergs (Der Deutsche Wald I—III).
20.—21. „ Rübel, Die kolchischen Wälder. (Kaukasus I. II.)
22. „ — Am Kluchorpaß im hohen Kaukasus. (Kaukasus III.)
23.—25. „ E. Heese, Die Sukkulenten, insbesondere die Kakteen Mexikos (Mexiko I.—III.)
26. „ J. F. Rock, Die Palmyra-Inseln.
27.—29. „ — Die Hawaii-(Sandwich-)Inseln.
30. „ K. Snell, Baumwollenbau in Ägypten.
31.—32. „ E. Pritzel, Süd- und Mittel-Griechenland.
33.—36. „ G. E. F. Schulz, Frühlingspflanzen (Mitteleuropäische Flora I.—IV.)
37.—44. „ — Mitteleuropäische Flora. V.—XII.
45.—48. „ — Alpenpflanzen. I.—IV. (Mitteleuropäische Flora XIII.—XVI.)
49.—50. „ K. Siegle, Mitteleuropäische Flora. XVII.—XVIII.
51.—52. „ G. Karsten, Epiphyten. (II. III.) (Siehe auch Reihe 2.)
53.—54. „ — Java. (I. II.)
55. „ — Vegetation der Molukken.
56.—60. „ Tacke, Moorkultur in Nordwestdeutschland.
61.—64. „ G. Matthes, Bilder aus der Lüneburger Heide.
65.—68. „ G. E. F. Schulz, Pilze.
69.—70. „ S. Karsten, Tropische Oekologien.
71.—72. „ — Die Mangrovevegetation im Malayischen Archipel.
73.—74. „ — Der Botanische Garten in Buitenzorg. (Java III.—IV.)
75.—80. „ — Vegetationsbilder aus Mexiko. (IV.—IX.)
81.—83. „ — Kalifornische Koniferen. (Kalifornien I.—III.)
84. „ H. Schenck, Jugendformen.
85.—88. „ — Brasilien. (III.—VI.)
89.—96. „ H. Winkler, Siebenbürgen und Banat. (I.—VIII.)
97. „ O. Feucht, Süddeutscher Klebwald. (Der Deutsche Wald IV.)
98. „ — Süddeutscher Schluchtwald. (Der Deutsche Wald V.)
99. „ R. Lauch, Pilze. V.
100. „ G. Hueck, J. Ottmann, E. Wiese, Pilze. VI.
101.—120. „ G. Haberlandt, Physiologische Pflanzenanatomie.
121.—123. „ G. Hueck, J. Ottmann, E. Wiese, Mitteleuropäische Flora XIX—XXI.
125.—126. „ R. Lauche, Mitteleuropäische Flora. XXII—XXIII.
127.—128. „ P. Gräbner, Der Urwald von Bialowies in Littauen.

Prof. Dr. Friedrich Fedde,
Berlin-Dahlem, Fabeckstr. 49.

No. 468/473. Band XVI, No. 25/30 (Schlussheft). 15. Juli 1920.

Repertorium specierum novarum regni vegetabilis.

Centralblatt für Sammlung und Veröffentlichung von Einzeldiagnosen neuer Pflanzen.

Herausgegeben

von

Professor Dr. phil. Friedrich Fedde.

Preis des Bandes 30 Goldmark,
für das Inland einschliesslich Teuerungszuschlages von 100 % 60 Mark, für das Ausland 30 sh = 38 Frcs. = 38 Lire = 8 Dollar = 28 Kronen skand. = 19,50 Guld. holl. = 6660 Milreis = 15 Yen,
der einseitig bedruckten Ausgabe 66 Mark, bezw. 36 sh = 45 Frcs. = 45 Lire = 9,50 Dollar = 33,50 Kronen skand. = 23 Guld. holl. = 8000 Milsets = 18 Yen.

DAHLEM BEI BERLIN
SELBSTVERLAG DES HERAUSGEBERS, FABECKSTR. 49.
1920.

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
RECEIVED
SEP 14 1920

Den Herren Autoren die gefällige Nachricht, dass eingesandte Originaldiagnosen sofort zum Abdruck gelangen, sowie dass die Zahl der kostenlosen Sonderabzüge 25 beträgt.

Die ersten fünfzig Dekaden der

Orchidaceae Novae et Criticae

von

R. Schlechter

sind als Sonderabzüge in beschränkter Zahl nur durch den Käufer selbst gegen Voreinsendung des Betrages von der Redaktion des Repertoriums zu beziehen. Diese fünfzig Dekaden sollen in ähnlicher Weise wie die Diagnosen von **Maximowicz** einen eigenen Band darstellen, dessen Seiten handpaginiert sind. Ein **besonderes gedrucktes Register** ist dazu angefertigt worden, so daß die Auffindung der Beschreibung jeder Art ohne Schwierigkeiten ermöglicht wird.

Da in diesen Dekaden **neue Orchideen aller Erdteile** behandelt werden, ist diese Sonderausgabe für jeden Spezialisten wie auch für jeden Floristen tropischer Gebiete von großem Werte.

Die fünfzig Dekaden handpaginiert (328 Seiten stark) mit Titelblatt und Register kosten 50 Mark, für das Ausland 50 Schilling oder 60 Franks oder 12½ Dollars.

Repertorium specierum novarum regni vegetabilis.

Herausgegeben von Prof. Dr. **Friedrich Fedde.**

Beiheft 1:	**R. Schlechter,** Die Orchidaceen von Deutsch-Neu-Guinea	100 M.
Beiheft 2:	**A. Schindler,** Das Genus Pseudarthria W. et. A.	2 M.
Beiheft 3:	**K. Dinter,** Botanische Reisen in Deutsch-Südwest-Afrika. Etwa 5—6 Bogen.	
Beiheft 4:	**R. Schlechter,** Orchideologiae Sino-japonicae Prodromus	40 M.
Beiheft 5:	**I. Urban,** Clavis Plumeriana	40 M.
Beiheft 6:	**R. Schlechter,** Orchideenflora von Venezuela	15 M.
Beiheft 7:	**R. Schlechter,** Orchideenflora von Colombien	40 M.

Der Vorbestellpreis ist 2,50 M. der Bogen; nach Erscheinen der beiden Hefte wird er auf 4 M. erhöht.

Repertorium specierum novarum regni vegetabilis.

No. 468/473 XVI. Band 31. Juli 1920

Inhaltsverzeichnis und Index von Band I—X sind nur noch direkt vom Herausgeber (Berlin-Lichterfelde 3, Fabeckstr. 49) für 25 M., Ausland 25 sh = 30 Frcs. = 30 Lire = 6¼ Dollar zu beziehen.

Prof. F. Fedde.

LXIII. R. Pilger: Ueber einige *Gramineae* der Skottsbergschen Sammlung von Juan Fernandez.

1. **Bromus** (*Megalachne*) **masafueranus** Skottsb. et Pilger, spec. nov.

Strictus, erectus; innovationes intravaginales elongatae, fasciculatae, basin culmorum arcte circumdantes, vaginae compressae, elongatae, foliorum lamina rigida, erecta, angustissima, marginibus arcte involuta, apice ipso breviter angustata, vix pungens, glabra, laevis, ad circ. 40 cm longa (in foliis innovationum inferioribus brevior), diametro circ. 1 mm metiens, vagina latiuscula in foliis basalibus 10—12 cm longa, ligula valde elongata, membranacea; culmus erectus uninodis, superne exsertus, glaber, laevis, cum panicula 45—65 cm altus, vagina superior culmum circumdans elongata (ad 20 cm et ultra longa), lamina quam in foliis basalibus brevior; panicula parvula, laxiuscula, ambitu circ. ovalis vel ovata, 10—15 cm longa, rhachis et rami angulati; rami saepius bini, erecto-patentes, pauci-spiculati; spiculae majusculae, valde compressae, a basi apicem versus sensim dilatatae circ. triangulares, pluriflorae, flores 1—2 supremi steriles; glumae vacuae anguste lanceolatae, marginibus plicato-involutae, longe e mediano modo aristae productae, superior longior 17—25 mm longa, inferior parum brevior, nervi 3 conspicui, laterales in parte superiore glumae excurrentes, haud cum mediano conjuncti; gluma florifera ad medianum carinata, compressa, lanceolata, in aristam quam gluma parum longiorem validam in sicco recurvatam scabram apice excurrens, nervi 5, laterales bene prominuli vel minus conspicui, nervi 3 medii apice confluentes, exteriores 2 in parte superiore glumae excurrentes, gluma 11—15 mm longa, arista 11—20 mm longa; palea angusta, apice bifida, 2-carinata, ad carinas arcte implexa et scabro-ciliolata, 10,5—12 mm longa, lodiculae 2 tenerae dentato-lobatae; stamina 3, antherae angustae, elongatae, 6 mm longae, inclusae vel vix ad apicem glumae et paleae exsertae; ovarium circ. obovatum, apice latiuscule truncatum et breviter pilosum, stili 2 inclusi, stigmatibus brevibus tenuissimis, laxe papillosis; caryopsis elongata, angusta, sulca longa instructa, apice pilosa.

Juan-Fernandez: Masafuera, Hochland bei Las Torres, steile Felsen, 1370 m ü. M. (Carl et I. Skottsberg no. 415 — Februar 1917).

Die neue Art ist im Blütenbau mit *Bromus megalachne* Pilger nom. nov. (*Megalachne Berteroniana* Steud. Synops. Plant. Gram. [1855] 237, *Panthāthera fernandeziana* Phil. in Bot. Zeit. XIV [1856], 649) verwandt, doch, wie aus der Beschreibung hervorgeht, im Aufbau der Vegetationsorgane durchaus verschieden. Nach Untersuchung eines größeren Materiales von *Megalachne*, auch aus der Skottsbergschen Sammlung von Juan Fernandez, kann ich diese Gattung nicht anerkennen, sondern muß sie mit *Bromus* vereinigen. (Dabei kann der Artname nicht auf *Bromus* übertragen werden wegen *Bromus Berterianus* Colla.) Die Pflanze ist (als *Panthathera fernandeziana* Phil.) in Voy. Challenger Bot., vol. I, Part III, 63 beschrieben und auch abgebildet worden (t. 61). Es wird dabei hervorgehoben, daß der Fruchtknoten kahl ist und daß 3 Griffel vorhanden sind. Ich habe bei dem Skottsbergschen Exemplar no. 425 von Juan Fernandez schmal ovale, etwas zusammengedrückte Caryopsen gefunden, die an der Spitze behaart waren und mit langer Rinne versehen waren, und wie bei *Bromus* der Vorspelze fest anhafteten. Blüten eines Moseleyschen Exemplares von Juan Fernandez zeigten Fruchtknoten mit 2 Griffeln oder der eine Griffel war über der Basis in zwei Narben gespalten. In bezug auf den Fruchtknoten oder die Frucht ist also ein sicherer Unterschied gegenüber *Bromus* nicht vorhanden. Die grannenartige Verlängerung der Hüllspelzen kann als Gattungscharakter ebensowenig in Betracht kommen wie die Tatsache, daß die Deckspelze aus der Spitze begrannt ist. Das kommt bei der Sektion *Ceratochloa* auch vor. *Megalachne* muß also mit *Bromus* vereinigt werden, die beiden charakteristischen Arten von Juan Fernandez zeigen Verwandtschaft mit der Sektion *Ceratochloa* (für die auch das Vorkommen von 3 Griffeln angegeben wird).

2. **Polypogon chilensis** (Kunth) Pilger.

(*Chaetotropis chilensis* Kunth, *Vilfa muricata* Presl, *Polypogon chaetotropis* Trin., *Chaetotropis latifolia* Phil., *Agrostis pectinata* Hack. et Arechavaleta.)

Die Art ist von Chile, Juan Fernandez (Skottsberg no. 605, 206, 239 — 1917), Argentinien (Corrientes, Niederlein no. 2090; Buenos Aires, Naposta Grande, Lorentz no. 253), Uruguay, S.-Brasilien (Itajahy, Ule no. 569) bekannt.

Chaetotropis kann als Gattung von *Polypogon* nicht abgetrennt werden. Schon Trinius hat in Mém. Acad. Sc. Pétersb. IV, II (1845), 262 die Art als *Polypogon chaetotropis* bezeichnet (nach Kew Index, den Originaltext habe ich nicht gesehen). Bentham in Benth. et Hook. Gen. Plant. III, 1086 u. 1151 hält die Gattung für nächstverwandt mit *Agrostis*, von der sie sich aber unterscheiden soll durch: inflorescentia et rhachillae continuatione setacea. Einen solchen Achsenfortsatz habe ich an keinem von mir untersuchten Exemplar gefunden. Auch Kunth erwähnt z. B. in der Beschreibung in Distr. Méth. des Gram. II, 271 nichts davon, ebensowenig wird ein Achsenfortsatz in der vortrefflichen Abbildung wiedergegeben. Hackel in Nat. Pfl. Fam.

II, 2, 45 u. 51 unterscheidet *Chaetotropis* gleichfalls von *Agrostis* durch den Achsenfortsatz; ferner steht die Gattung fälschlich in derjenigen Gruppe der *Agrostideae*, bei der die Hüllspelzen an dem ungegliederten Ährchenstiel verbleiben. Bei *Chaetotropis chilensis* fallen die Ährchen im ganzen ab (wie es für *Polypogon* charakteristisch ist) und zwar mit dem nach oben zu etwas keulig verdickten Stielchen. Bei den typischen Arten von *Polypogon* (*P. monspeliensis* usw.) löst sich das Ährchen vom Stiel ab, ferner sind die Hüllspelzen etwas unterhalb der Spitze begrannt, während bei *P. chilensis* die Granne die Spitze der Hüllspelze ohne jedes Zähnchen oder Einschnitt fortsetzt. In dieser Beziehung stimmt die Art aber mit *Polypogon elongatus* Kunth (*Nowodworskya agrostoides* Presl) überein und auch bei *P. litoralis* ist höchstens ein winziges Spitzchen neben der Granne vorhanden. Aschersón und Graebner gründen denn auch auf *P. elongatus* und *P. litoralis* die Sektion *Polypogonagrostis* (Syn. II [1899], 163); die Arten „bilden gewissermaßen einen Übergang zu *Agrostis*". In der Tat steht z. B. *P. elongatus* der Gattung *Agrostis* sehr nahe und *Chaetotropis chilensis* ist von Hackel und Arechavaleta (Gram. Uruguayas [1894], 287) als *Agrostis pectinata* beschrieben worden. *Polypogon chilensis* ist durch die Form des Blütenstandes und durch die ausgeprägte Stachelwimperung des Hüllspelzenkieles ausgezeichnet; der Kiel ist gewöhnlich stark grün gefärbt und es lassen sich zwei parallele grüne getrennte Streifen unterscheiden. Die Länge der Grannen an Hüllspelzen und Deckspelze kann erheblich variieren.

Endemisch auf Juan Fernandez ist die verwandte Art:

Polypogon imberbis (Phil.) Pilger (*Nowodworskya imberbis* Phil. 1873).

Die Ährchen fallen im ganzen mit dem nach oben zu sehr deutlich keulig verdickten Stiel ab und sind nicht sehr stark zusammengedrückt. Stiel des Ährchens und Hüllspelzen sind stark rauh, die Stachelwimperung des Kieles der Spelzen ist sehr kurz. Hüllspelzen vollkommen aus der Spitze begrannt; Grannenspitzen etwas kürzer als die Spelze selbst, die der unteren Hüllspelze etwas länger als die der oberen, im übrigen an Länge etwas variierend. Deckspelze etwas länger als die Hälfte der Hüllspelzen (ohne Grannenspitze!), breit, unbegrannt, an dem abgestutzten Ende fein gezähnelt, mit 5 zarten Nerven, von denen gewöhnlich 3 als feine Spitzchen über das Ende der Deckspelze vorragen.

Juan Fernandez: (Philippi 1864); Masatierra (Carl u. Inga Skottsberg no. 298 — Januar 1917); Masafuera, Ensenada Tolten (dies. no. 471 — Februar 1917).

3. **Koeleria micrathera** (Desv.) Griseb. Symb. Fl. Argent. (1879) 292.

Trisetum (§ *Koeleria*) *micratherum* Desv. in Gay Flora Chil. VIII (1853) 352; *Koeleria Philippiana* Desv. l. c. 353; *Trisetum laxum* Phil. An. Un. Ch. (1873) 566.

Juan Fernandez: Masatierra, Portezuelo de Villagra, 590 m ü. M. (Carl u. Inga Skottsberg no. 279 — Januar 1917). Ferner bekannt von Chile, Valdivia.

Die Skottsbergschen Exemplare stimmen mit denen von Valdivia (Philippi) durchaus überein. Es ist die Frage, ob die Art zu *Trisetum* oder *Koeleria* gestellt werden soll, da beide Gattungen nicht scharf zu trennen sind. Ich glaube, daß wegen der kurzen und geraden Granne und den kaum angedeuteten Spitzen der Deckspelze die Art nicht bei *Trisetum* bleiben kann. Für *Koeleria* ist, da die Art Innovationssprosse erzeugt und somit nicht zu § *Lophochloa* gehört, die Kürze der Antheren (¾ mm) auffallend (worauf sich allerdings nicht der Name bezieht, wie Domin anzunehmen scheint). Domin (Monogr. *Koeleria* [1907], 125) will *Trisetum micratherum* Desv. (nach dem Exemplar von Philippi, Valdivia) von *Koeleria* ausschließen, was meiner Ansicht nach unberechtigt ist; nähere Gründe gibt er nicht an. Exemplare aus Argentinien sind mir nicht bekannt geworden, so daß mir Grisebachs Bestimmung zweifelhaft ist; jedenfalls bezieht er sich bei seiner Umbenennung aber auf *Trisetum micratherum* Desv.

4. **Agrostis masafuerana** Pilger, spec. nov.

Perennis, culmi laxe caespitosi, culmi novi florigeri intravaginales e vaginis basalibus culmorum orti, praeterea innovationes extravaginales ad basin culmorum; culmi cum panicula 20 ad fere 50 cm alti, stricti vel parum geniculati, apice e vagina suprema ± exserti vel et vagina suprema ad basin circumdati, glabri laeves, plurinodes (nodi glabri), foliis in parte culmorum inferiore approximatis, vaginis sese tegentibus, foliis superioribus magis distantibus, vaginis internodio circ. aequilongis, vagina suprema ad 11—12 cm longa; foliorum lamina erecta, + plicato-convoluta vel plana, linearis, sensim angustata, acuta, firma, striata, glabra, 6—10 cm longa, 3 mm lata, vagina striata, laevis, ligula albida, lata, satis elongata, fissa, 3—4 mm longa; panicula densiuscula, satis contracta, 7—12 cm longa, flavido-viridula, rami inferiores a basi divisi, erecti, ad 5 cm longi, ramuli tenues et pedicelli (2—4 mm longi, apice parum clavato-incrassati) parum scaberuli; spiculae lanceolatae 4—4,5 mm longae; gluma vacua inferior lanceolata, acutata, imprimis superne parum carinata, 1-nervia, striis viridibus praeter nervum currentibus, carina superne scaberula, gluma superior parum brevior, 3-nervia, nervis lateralibus latiusculis, parum conspicuis, superne excurrentibus, gluma inter nervos viridi; gluma florifera circ. 2 mm longa, tenuis, lata, rotundata, apice truncata et e nervis tenuibus 4-apiculata, arista tenuissima ad medium dorsum orta glumam vix vel parum superans; palea minima.

Juan Fernandez: Masafuera, Hochland bei Las Torres, ca. 1300 m ü. M. (Carl u. Inga Skottberg no. 424 — 14. Febr. 1917).

Die neue Art ist in der Tracht der *A. magellanica* Lam. sehr ähnlich; diese Art unterscheidet sich jedoch durch folgende Merkmale: Stiel des Ährchens und Kiel der Hülspelzen viel stärker rauh, oft kurzborstig, Deckspelze oben mehr oder weniger gerundet und nicht regelmäßig vierspitzig, Granne kräftiger und bedeutend länger. *A. fernandeziana* gehört in die Verwandtschaft von *A. canina* L.; ich kann sie mit keiner der beschriebenen chilenischen Arten identifizieren.

LXIV. Solana nova vel minus cognita. XIX.

Von Georg Bitter.

(Originaldiagnosen.)

II. *Leptostemona* nonnulla nova.

315. **Solanum** (*Leptostemonum*) **stellatiglandulosum** Bitt., spec. nov.

Fruticosum: rami superiores teretes, diam. cr. 3—4 mm, in tota superficie pilis stellatis breviter stipitatis (quorum radii laterales acuti, radius medianus lateralibus longior plerumque apice glandulosus) sordide fuscescentibus densis tomentosi, aculeis parvis 1,5—2 mm longis basi 1 mm latis fere usque ad medium pilis stellatis stipitatis obsitis superne glabris nitidis fuscis parum recurvatis sparsis vel valde sparsis armati; internodia superiora cr. 3—5,5, rarius —7 cm longa; folia superiora solitaria vel geminata, inaequalia; petioli foliorum majorum cr. 2,5—4 cm, fol. minorum cr. 1,5—2 cm longi, eodem indumento denso quo rami vestiti, inermes vel aculeis patentibus vel vix recurvatis 1—5 mm longis, basi 0,4—1,5 mm latis usque ad supra medium pilis stellatis breviter stipitatis (radio medio apice glanduloso) crebris obsitis apice glabris fuscis nitidis valde sparsis armati; laminae ambitu oblongae vel ovati-oblongae, basi valde oblique late cuneatim in petiolum angustatae ad apicem versus magis sensim angustatae, acutae vel paulum acuminatae, majores cr. 12 : 8, 14,5 : 10,5, 16,5 : 9, 17 : 11, 17 : 13 cm usque ad 21,5 : 17 cm, modice vel satis profunde pinnatifidae, lobis in utroque latere plerumque 3—4, rarius —6 inferioribus minoribus lanceolatis plerumque obtusiusculis, laminae minores cr. 5,5 : 2, 6,5 : 4 usque ad 10 : 4,5—8 cm, nonnumquam lobis non tam profundis quam in foliis majoribus, saepe ambitu angustiore, laminae omnes firme membranaceae, utrinque sordide virides, supra obscuriores, pilis stellatis in venis venulisque ± ve stipitatis densis in mesophyllo sessilibus vel subsessilibus satis crebris radio medio glanduloso pallide fuscis hirte subtomentosae, plerumque inermes vel rarius in vena media aculeo solitario recto usque ad 7 mm longo cr. $^2/_3$ longitudinis stellati-pilosi apice glabro nitido fusco armatae, subtus pallidiores in tota superficie pilis stellatis inaequalibus sessilibus vel breviter stipitatis (radiis lateralibus acutis radio medio apice glanduloso) densis pallide fuscescentibus hirte-tomentosae, subtus ut videtur, semper inermes; vena media crassa, venae later. prim. in utroque latere 7—9 pleraeque rectae in lobos ascendentes et venae later. secund. tertiariaeque subtus manifeste prominentes; inflorescentiae primo fere terminales, mox laterales, a foliis remotae, simplices vel rarius semel furcatae, laxae, cr. 15—20-florae; flore infimo paulo (1—2 mm) supra basim oriundo; rhachis cr. 1,5—4,5 cm longa; pedicelli graciles, in statu florifero cr. 15—20 mm longi; calyx campanulatus, cr. 5 mm longus, 10 mm diam., in lobos 5 lanceolati-ovatos cr. 4 : 1,5—1,8 mm in acumen angustum cr. 1 mm longum abrupte an-

gustatos partitus, extus in tota superficie sicut rami, petioli, laminae, rhachis et pedicelli pilis stellatis breviter stipitatis vel subsessilibus (radio medio longiore glanduloso) pallide fuscescentibus tomentosus, sicut rhachis et pedicelli inermis, intus pilis brevibus acutis simplicibus et glandulis minutis stipitatis obsitus; corolla rotati-stellata, diam. cr. 3,4 cm, profunde in lobos lanceolatos acutos cr. 12 : 6 mm basi membranis interpetalariis conjunctos ad apicem versus longe angustatos margine involutos apice cucullatos extus in parte media pilis stellatis (radio medio glanduloso) in marginibus pilis parvis stellatis tenuiradiatis eglandulosis densis instructos intus praecipue in parte mediana et in parte apicali pilis brevibus stellatis pauci- et tenuiradiatis eglandulosis obsitos partita; corollae tubus brevis, cr. 1 mm longus, intus quoque glaber; filamenta brevia, cr. 1 mm longa, glabra; antherae lanceolatae, cr. 10 : 1,8 mm, basi latiores ad apicem versus sensim attenuatae, utrinque emarginatae, poris parvis apicalibus; ovarium subglobosum, diam. cr. 2 mm, paulo supra basim glabram usque ad apicem glandulis minutis breviter stipitatis sparsis ad apicem versus densioribus obsitum; stylus in floribus plerisque inferioribus quidem stamina manifeste superans, cr. 11 mm longus, rectus, usque ad paulo supra tertiam partem inferiorem glandulis minutis breviter stipitatis valde sparsis obsitus, superne glaber; stigma styli apice vix vel non crassius, capitatum, obtusum; pedicelli fructiferi elongati, cr. 2,8 cm longi, recti, ad apicem versus incrassati; calyx manifeste auctus, ejus lobi lanceolati cr. 8—10: (basi) 4—5 mm, tenuiter acuminati, baccae globosae laxe accumbentes; baccas solum immaturas subglobosas cr. 9 mm diam. parce glandulis minutis obsitas vidi.

Colombia: Bogotá, in der Ebene, 2700 m ü. M., Triana n. 2250! (hb. Berol., Mus. Brit., Palat.-Vind.) — Januar blühend und mit unreifen Früchten.

Diese Art steht dem *S. glutinosum* Dun. nahe.

316. **Solanum** (*Leptostemonum*) **fulvidum** Bitt., spec. nov.

Fruticosum; rami superiores teretes, cr. 3—3,5 mm diam., pilis intense rubri-fulvis stellatis ± ve stipitatis longiuscule radiatis densis villosi-tomentosi, aculeis angustis obscure rubri-fuscis cr. 1,5—3 mm longis paulum recurvatis armati; internodia cr. 1—1,5 cm longa; folia solitaria; petioli cr. 8—12 mm longi, eodem indumento denso intense fulvo quo rami vestiti, inermes vel saepius aculeis nonnullis reticulatis vel paulum recurvatis cr. 2—6 mm longis basi usque ad 1 mm latis obscure rubri-fuscis armati; laminae late oblanceolatae, manifeste supra medium (fere in $^2/_3$ longitudinis) latissimae, cr. 12,5 : 3,7, 16 : 5 usque ad 17 : 5,3 vel 18,5 : 5 cm, ad basim versus sensim longe cuneatim angustatae, ad apicem versus quoque sensim, sed brevius angustatae, acuminatae, acutae, integrae, firme membranaceae, supra obscure virides (in statu sicco subfuscescentes), in statu novello non jam satis evoluto in tota superficie pilis stellatis fulvidis (in mesophyllo radio mediano ceteris pluries longiore) crebris obsitae, in statu adulto pilis in

mesophyllo sparsioribus, in vena media et in venis later. prim. densis ±ve manifeste stipitatis et longeradiatis vestitae, supra inermes vel in vena media hic illic aculeo unico sparso recto usque ad 4,5 mm longo armatae, subtus pallidius virides, in tota superficie pilis stellatis rubri-fulvidis ±ve stipitatis crebris, in venis majoribus longius stipitatis et longius radiatis densioribus obtectae, in vena media aculeis nonnullis rectis 3—7 mm longis pallide fuscescentibus ad apicem versus magis fuscis armatae; vena media crassiuscula, venae later. prim. in utroque latere 10—12 curvatim ascendentes et venae later. secund. complures subtus manifeste prominentes; inflorescentia primo terminalis, simplex, cr. 15-flora, floribus laxe alternatim secutis; pedunculus cr. 1,5 cm longus, rhachis illum continuans primo valde recurvata; pedicelli floriferi cr. 8 mm longi; calyx campanulatus, cr. 6 mm longus, apice 7—9 mm diam., profunde in lobos ovati-lanceolatos acutos vel obtusiusculos cr. 4—4,5 : 2—2,5 mm partitus, extus sicut pedunculus, rhachis et pedicelli pilis stellatis intense rubri-fulvis ±ve stipitatis longeradiatis dense villosi-tomentosus, intus in parte superiore loborum pilis nonnullis stellatis obsitus, in parte connata et in loborum parte inferiore glandulis minutis breviter stipitatis sparsis instructus; corolla stellata, diam. cr. 2,7 cm, profunde in lobos lanceolatos acutos cr. 12 : 3,5 mm extus pilis stellatis ±ve stipitatis vel subsessilibus longe et tenuiter radiatis densiusculis villosi-tomentosos supra in vena media pilis substellatis sessilibus sparsis obsitos in parte apicali quoque in mesophyllo pilis parvis simplicibus praeditos partita; corollae tubus brevis, cr. 0,5 mm longus, glaber; filamenta brevissima, cr. 0,5 mm longa, basi paulum arcuatim conjuncta, crassiuscula, glabra; antherae anguste lanceolatae, cr. 7,5 : 1 mm, utrinque emarginatae, ad apicem versus sensim angustatae, poris parvis apicalibus; vidi solum flores brevistylos: ovarium applanatum, abortivum, pilis simplicibus pluricellularibus apice glandulosis crebris obsitum; stylus 3 mm longus, glaber; stigma breve, obtusum; fructum non vidi.

Brasilien, Staat Amazonas (früher Prov. Rio Negro!) bei Barra, R. Spruce, Solanum n. 15! (hb. Palat.-Vindob.)

317. **Solanum** (*Leptostemonum*) **secundum** Bitt. et Moritz' spec. nov.

Fruticosum, scandens; rami superiores teretes, cr. 3—3,5 mm diam., pilis stellatis densis subsessilibus (in gibberes minutos evectis) accumbentibus flavide ferrugineis tomentosi, aculeis parvis 1—1,5 mm longis hamatis acutis fere tota superficie glabris nitidis rubrifuscis crebris armati; internodia cr. 2—4 cm longa; folia solitaria vel superiora saepe false geminata subaequalia; petioli cr. 8—12 mm longi, eodem indumento denso quo rami vestiti, supra inermes, subtus aculeis parvis aduncis cr. 1 mm longis crebris instructi, saepe curvati (verisimiliter scandentes); laminae late lanceolatae vel ellipticilanceolatae, cr. 4,7 : 2,2, 5 : 2, 5,5 : 2,9 usque ad 6 : 2,4 cm, utrinque angustatae, basi sensim cuneatim ±ve oblique in petiolum abeuntes, apice

acutae, fere medio latissimae, integrae, in margine ±ve revolutae, firmae, subcoriaceae, supra pilis stellatis satis crebris (neque tamen densis) in gibberes manifeste prominentes crassiusculos evectis fuscescentibus quorum radius medianus lateralibus summum bis longior, inermes, subtus pilis stellatis densioribus in gibberes minores evectis flavi-fuscis subaequiradiatis duriuscule tomentosae, in vena media aculeis hamatim recurvatis cr. 0,6—1 mm basi flavis apice rubrifuscis nitidis numerosis armatae, ceterum inermes; vena media crassiuscula et venae later. prim. in utroque latere 5—6 curvatim ascendentes subtus prominentes; inflorescentiae laterales, patentes, simplices, foliis fere oppositae vel plerumque ±ve ab illis remotae, cr. 12—19-florae, floribus secundis laxe alternatim secutis; pedunculus et rhachis illum recte continuans una cr. 6—7,5 cm longi, pedunculus ipse per se gracilis cr. 1,7—3,5 cm longus; pedicelli cr. 7—9 mm longi; calyx breviter campanulatus, cr. 2,5—3 mm longus, 4—5 mm diam., in lobos breves triangulares acuminatos acutos cr. 1 : 1,5 mm partitus, extus in tota superficie sicut pedunculus, rhachis et pedicellus pilis densis stellatis ferruginei-fuscis (fere cinnamomeis) tomentosus, inermis, intus glaber, in mesophyllo cellulis arena crystallina impletis crebris instructus; corolla extus violascens, intus pallida (sec. cl. Moritz), stellata, diam. cr. 2 cm, profunde in lobos anguste lanceolatos acutiusculus cr. 10 : 1,5 mm margine involutos apice cucullatos extus in tota superficie pilis stellatis breviter stipitatis densis tomentosos intus jam infra medium in vena media pilis stellatis brevibus ad apicem versus densioribus obsitos partita; corollae tubus brevis, cr. 0,5 mm longus, glaber; filamenta brevia, cr. 0,6—0,8 mm longa, fere $^2/_3$ longitudinis in annulum inter se connata, solum apice paululum libera, glabra; antherae anguste lanceolatae, cr. 9,5 : 1,5 mm, utrinque emarginatae, ad apicem versus longe sensim angustatae, poris parvis apicalibus; ovarium ovoideum, cr. 1,3 mm longum, 1 mm diam., infra glabrum, prope apicem pilis stellatis densiusculis obsitum; stylus rectus, in floribus dolichostylis stamina superans, cr. 10—11 mm longus, (in floribus brevistylis solum 3 mm longus), usque ad paulo supra medium pilis stellatis densis sensim sparsioribus obsitus, superne glaber; stigma styli apice parum crassius, obliquum, obtusum; bacca (a me non visa) „cerasi magnitudine, aurantiaca“ (sec. cl. Moritz).

West-Venezuela, Staat Los Andes (Mérida): Kolonie Tovar, an Waldrändern, Moritz no. 1906! (hb. Mus. Brit.) — August blühend.

„*Solanum secundum* m., a *S. asperrimo* m. differt racemis simplicibus, floribus unilateralibus erectis; colonia Tovar, ad sylvarum margines, frequenter aculeis recurvis adhaerens, infestum; corolla intus pallida, extus violascens; bacca magnitudine cerasi, aurantiaca“ (Moritz in sched.)

Wie schon Moritz auf dem Herbarzettel zu seiner Nummer 1906 hervorhebt, ist das *S. secundum* deutlich von dem ebenfalls in Mérida von ihm unter Nr. 1024 gesammelten *S. asperrimum* durch die einfachen Blütenstände mit einseitig stehenden aufrechten Blüten verschieden; trotzdem sind beide

Nummern im Herb. Mus. Brit. unter dem Vermerk „*Solanum secundum* Moritz spec. nov.“ auf denselben Spannbogen zusammengeklebt.

318. **Solanum** (*Leptostemonum*) **asperrimum** Bitt. et Moritz spec. nov.

Fruticosum, verisimiliter scandens; rami superiores robusti, cr. 5 mm diam., teretes, pilis stellatis crebris (in parte novella subdensis) subferrugineis in stipites manifestos evectis obtecti, aculeis crebris hamatim recurvatis cr. 2 mm longis fere glabris nitidis apice fuscis acutis armati; internodia cr. 4,5—7 cm longa; folia superiora plerumque geminata parum inaequalia; petioli pro magnitudine laminae breves, cr. 6—12 mm longi, in tota superficie eodem indumento etiam paulum densiore quo rami vestiti, supra canaliculati, inermes, subtus aculeis compluribus hamatim recurvatis cr. 1—1,5 mm longis armati; laminae oblique oblongae, cr. 7,5 : 3,8, 9 : 4,5—4,8, 10,5 : 4,7 usque ad 11 : 4,8 cm, basi oblique cuneatim vel obtusatim vel etiam in uno latere paulum rotundatim in petiolum abeuntes, fere medio latissimae, ad apicem versus sensim angustatae, saepe acuminatae, acutae, firme membranaceae, fere subcoriaceae, supra obscure virides (in statu sicco fuscescentes), nitidae, pilis stellatis crebris asperae, quorum radius medianus lateralibus pluries 3- vel 4-plo longior, supra inermes, subtus pilis stellatis subferrugineis in gibberes humiles evectis densiusculis asperulae, in vena media aculeis compluribus recurvatis parvis armatae; vena media crassiuscula, venae later. prim. in utroque latere 7—9 curvatim ascendentes et venae later. secund. illas conjungentes subtus prominentes; inflorescentiae laterales, a foliis remotae, in ramos complures iterum furcatos partitae, diam. 5,5—7 cm, cr. 25—40-florae; pedunculus communis cr. 3—3,5 cm longus, ejus rami et rhachides unâ cr. 5—6 cm longi, flores in partibus superioribus inflorescentiae laxiuscule secuti; pedicelli cr. 8—10 mm longi, calyx breviter campanulatus, cr. 4—5,5 mm longus, apice diam. cr. 6—7 mm, profunde in lobos lanceolatos acuminatos acutos cr. 3 : 1,5 mm partitus, extus in tota superficie sicut pedunculus ejusque rami, rhachides et pedicelli pilis stellatis fuscescentibus plerisque breviter, sed manifeste stipitatis asperule tomentosus, ipse extus saepe aculeis nonnullis parvis armatus, intus solum in parte interiore connata glandulis minutis breviter stipitatis obsitus, in lobis glaber; corolla lilacina (sec. cl. Moritz), stellata, satis magna, explanata cr. 3,2—3,3 cm, profunde in lobos longos anguste lanceolatos cr. 15 : 2,5—3 mm extus in tota superficie asperule stellati-tomentosos intus in vena media et (ad apicem versus) quoque in venis lateralibus pilis stellatis brevibus crebris obsitos partita; corollae tubus brevis, cr. 1 mm longus, intus quoque glaber; filamenta brevissima, cr. 0,4—0,5 mm longa, basi paulum arcuatim conjuncta, glabra; antherae anguste lanceolatae, cr. 11—14 : 2—2,3 mm, utrinque emarginatae, paulum supra basim latissimae, ad apicem versus sensim longe angustatae, poris apicalibus parvis; ovarium ovoideum, cr. 1,3 mm longus, 0,8 mm diam., paulo supra basim glabram usque ad apicem pilis stellatis densis obsitum; stylus stamina paulum superans vel ab illis superatus,

cr. 12—14 mm longus, rectiusculus, ad apicem versus paulum incurvatus, cr. $^3/_4$ longitudinis pilis stellatis basi densis ad apicem versus sparsioribus, quorum radius medianus ceteris pluries longior, obsitus; stigma styli apice vix crassius, obtusum; fructum non vidi.

Westliches Venezuela, Staat Los Andes (Mérida): Las Lagunetas (gemeint ist wohl der zwischen Mérida und Tovar gelegene Ort Lagunillas), Moritz nr. 1024! (hb. Mus. Brit.) — November blühend.

Einheimischer Name: „ungue de gato“ (nach Moritz).

319. **Solanum** (*Leptostemonum*) **pyrrhocladum** Bitt., spec. nov.

Frutĭcosum; rami superiores teretes, diam. cr. 3—4 mm, in tota superficie pilis stellatis ignei-fuscis densis villosi, quorum radius medianus lateralibus multoties longior gracillimus patens pluricellularis acutus est, aculeis recurvatis cr. 2—4 mm longis basi stellati-villosis in maxima parte glabris nitidis ad apicem versus fuscis sparsis armati; internodia cr. 1—4 cm longa; folia solitaria; petioli cr. 1—2 cm longi, eodem indumento denso ignei-fusco quo rami villosi, hic illic aculeis nonnullis rectis 1—2 mm longis armati; laminae elliptici-oblongae vel late lanceolati-ellipticae, cr. 7 : 3,5, 8,5 : 4, plerumque cr. 10,5 : 5,3, 12 : 5,7 usque ad 14 : 6 cm, firme membranaceae, integrae vel lobis in utroque latere 1—2 parum prominentibus obtusis repandae, basi paulum cuneatae vel oblique rotundatae, fere medio latissimae, ad apicem versus sensim angustatae acutae vel paulum acuminatae, supra subfuscescenter virides, in tota superficie pilis stellatis ±ve ignei-fuscis tenuiradiatis quorum radius medianus ceteris plerumque pluries longior molliter villosae, inermes, subtus pallidiores, albide-fuscescentes, pilis stellatis longi- et tenuiradiatis pallide flavidis vel praecipue in venis majoribus ignei-fuscescentibus dense molliter villosi-tomentosae, in vena media plerumque aculeis tenuibus nonnullis (3—7) rectis 1—3 mm longis armatae, rarius inermes; vena media venae later. prim. in utroque latere 9—11 curvatim ascendentes et venae later. secund. tertiariaeque illas reticulatim conjungentes supra ±ve impressae subtus prominentes vel quidem manifestae; inflorescentiae laterales, a foliis remotae, simplices, floribus cr. 9, inferioribus laxe, superioribus densius secutis; pedunculus cr. 2,5 cm longus, rhachis illum continuans cr. 1,5—2 cm, recurvata; pedicelli cr. 4—6 mm longi, sicut pedunculus et rhachis pilis stellatis ignei-fuscis tenui- et longiradiatis (radio mediano ceteris pluries longiore elongato patente) dense villosi-tomentosi; inter pilos stellatos apice acutos minores in apicibus radiorum medianorum glandulosi interspersi sunt; calyx tellati-campanulatus, cr. 6 mm longus, apice diam. cr. 10 mm, profunde in lobos lanceolatos acutos cr. 4,5 : 1,3 mm partitus, extus eodem indumento quo pedicelli vestitus, intus in lobis pilis vel stellatis (quorum radius medianus lateralibus brevibus acutis multoties longior apice glandulosus est) vel simplicibus pluricellularibus apice glandulosis (quorum radii

laterales basilares breves non evoluti sunt) crebris obsitus, mesophyllum cellulis arena crystallina impletis sparsis instructum; corolla stellata, diam. cr. 18—19 mm, profunde in lobos lanceolatos acutos cr. 7—8 : 2 mm extus in tota superficie stellati-pilosos praecipue in vena media pilis stellatis, quorum radius medianus lateralibus multoties longior nunc acutus nunc (praecipue in minoribus) apice glandulosus est, praeditos in marginibus pilis brevibus stellatis densis (apicibus acutis) instructos, supra praeter margines et apicem cucullatum breviter dense stellati-pilosum solum in parte apicali venae mediae pilis nonnullis stellatis praeditos ceterum glabros partita; corollae tubus brevissimus, cr. 0,4 mm longus, glaber; filamenta brevia, cr. 0,4—0,6 mm longa, basi arcuatim conjuncta, glabra; antherae anguste lanceolatae, utrinque emarginatae, basi latissimae, cr. 6—6,7 : (basi) 1,2 mm, ad apicem versus sensim longe angustatae, poris parvis apicalibus; vidi solum flores brevistylos: ovarium subglobosum, fere tota superficie pilis densioribus simplicibus acutis vel apice glandulosis obtectum; stylus brevissimus, cr. 2 mm longus, basi pilis nonnullis acutis vel apice glandulosis obsitus, ceterum glaber; stigma styli apice vix crassius, capitatum, obtusum; pedicelli fructiferi erecti, cr. 9 mm longi; calyx in statu fructifero stellatus, paulum auctus diam. cr. 16 mm, profunde in lobos subpatentes cr. 5—6 : 2 mm partitus, extus sicut pedicelli dense ignei-fusce villosus; bacca globosa, diam. 11—12 mm, in statu sicco sordide pallide fusca, nitida, in tota superficie pilis breviusculis plerisque simplicibus apice glandulosis, paucis basi substellatis inaequiradiatis (radio mediano plerumque apice glanduloso) crebris obsita; semina reniformia, valde lenticulariter applanata, majuscula, cr. 3,5—4 : 3 : 0,6—1 mm, in statu sicco pallide fuscescentia, manifeste reticulata.

Brasilien, Staat Grão Pará: bei Santarem, R. Spruce, *Solanum* nr. 3! (hb. Mus. Brit.) — März 1850 blühend und fruchtend.

Die drei folgenden Arten (320—322) besitzen zwar keine Stacheln, es besteht aber für mich kein Zweifel, dass sie auf Grund ihres gesamten Aufbaues zur Untergattung *Leptostemonum* gehören.

320. **Solanum** (*Leptostemonum*) **dolichosepalum** Bitt., spec. nov.

Fruticosum, robustum, inerme; rami superiores teretes, cr. 4—7 mm diam., pilis stellatis breviter stipitatis tenuiradiatis paulum pallide subochraceis densis accumbentibus tomentosi; internodia 12—15 cm longa; folia superiora false geminata inaequalia; petioli foliorum majorum 4—5 cm, fol. min. 2,5—3 cm longi, supra canaliculati, eodem indumento denso quo rami supra paulo magis fuscescente tomentosi; laminae late ovati-oblongae, fere medio latissimae basi manifeste obliqua subcordatae vel truncatae, ad apicem versus sensim angustatae, acutae vel acuminatae, laminae majores cr. 20 : 11—13 usque ad 26 : 15,5 cm, minores cr. 16 : 8,5—9 cm, omnes subintegrae vel margine paulum repandae, nonnumquam lobo uno alterove vix

prominente obtuso instructae, supra sordide virides, pilis stellatis breviter stipitatis subfuscescentibus densis submolliter tomentosae, subtus pilis stellatis densis pallide flavidi-cinerascentibus molliuscule tomentosae, vena media crassa, venae later. prim. in utroque latere cr. 9 curvatim ascendentes, venae later. secund. tertiariaeque illas reticulatim conjungentes subtus manifeste prominentes; inflorescentiae laterales, a foliis remotae, semel vel bis furcatae; pedunculus satis brevis, cr. 4—12 mm, raro — 15 mm longus, ejus rami valde divaricati et manifeste flexuosi, cr. 2—3,5 cm longi, floribus laxiusculis alternatim secutis cr. 20; pedicelli cr. 15 mm longi; calyx anguste campanulatus, cr. 16—18 mm longus, corollae accumbens, profunde in lobos lanceolatos longe lineariter acuminatos paulum inaequilongos cr. 10—16: (basi 2 mm partitus, extus in tota superficie sicut pedunculus et ejus rami pilis stellatis breviter stipitatis tenuiradiatis pallide subochraceis densis accumbentibus tomentosus, intus in partibus marginalibus pilis parvis stellatis abbreviatis sparsis obsitus, in loborum vena mediana pilis simplicibus crebris instructus; corolla coerulescens („bleuâtre“ sec. cl. Linden) campanulati-stellata, cr. 18 mm longa, profunde in lobos anguste lanceolatos cr. 10:2—3 mm acutos in marginibus involutos extus pilis stellatis breviter stipitatis tenuiradiatis densiusculis tomentosos intus in venae mediae parte superiore pilis stellatis obsitos partita; corollae tubus cr. 1,8 mm longus, intus quoque glaber; filamenta cr. 1 mm longa, basi paulum arcuatim conjuncta, ceterum omnino libera, glabra; antherae anguste lineari-ellipsoideae, cr. 8—8,5: (basi) 1—1,3 mm, ad apicem versus sensim attenuatae, utrinque emarginatae, glabrae, poris parvis apicalibus; ovarium subglobosum, diam. usque ad 3 mm, fere in tota superficie pilis stellatis densis obtectum; stylus stamina superans, cr. 8,5 mm longus, crassiusculus, ad apicem versus paulum incurvatus, in parte inferiore usque ad paulo supra medium pilis stellatis subsessilibus densis instructus, superne glaber; stigma styli apice vix crassius, obtusum.

Colombia, Prov. Mariquita (Dept. Tolima): Am Fusse des Tolima, cr. 1460 m. ü. M., J. Linden n. 979! (hb. Barb.-Boiss., Brux., Mus. Brit., Palat.-Vindob.) — Januar blühend.

321. **Solanum** (*Leptostemonum*) **asteropilodes** Bitt., spec. nov.

Fruticosum, inerme; rami superiores subangulati, diam. cr. 2—3 mm, sicut ceterae partes virides pilis stellatis sordide flavidi-fuscis ±ve tenuiter stipitatis densissimis tomentosi; internodia brevia, 8—14 mm longa; folia alterna; petioli 8—15 mm longi, eodem tomento denso quo rami vestiti; laminae ovati-lanceolatae, cr. 6,5:2,8, 9:3 usque ad 10:4 cm, infra medium latissimae, basi paulum obiqua rotundate vel truncate, nonnumquam etiam subcordate in petiolum abeuntes, ad apicem versus sensim longe cuneatim angustatae, acutae vel obtusiusculae, integrae vel parum subrepandae, firme membranaceae vel fere subcoriaceae, utrinque densissime stel-

lati-tomentosae, supra pilis stellatis flavidi-fuscescentibus asperule breviter tomentosae, subtus tomento etiam densiore mollioreque sordide lutescente, in vena media et in venis later. prim. magis fuscescente obtectae; vena media et venae later. prim. in utroque latere 7—8 curvatim ascendentes supra impressae subtus paulum prominentes; inflorescentiae primo terminales, serius in latus coactae, semel furcatae, cr. 20—30-florae; pedunculus cr. 2 cm longus, ejus rami (rhachides) 1-(tandem) 4 cm longi, flore infimo nonnumquam jam infra furcam oriundo ceteris primo dense, serius laxiuscule alternatim in rhachide secutis; pedicelli 7—10 mm longi; calyx late campanulatus, cr. 7 mm longus, apice 9—10 mm diam., profunde in lobos lanceolatos acutos cr. 3—4: (basi) 2 mm partitus, extus sicut pedunculus, rhachides et pedicelli pilis stellatis densis ±ve tenuiter stipitatis pallide fuscescentibus vel cinerascentibus tomentosus, intus praeter loborum margines involutos dense stellati-pilosos fere glaber in mesophyllo punctis minutis crebris (arena crystallina!) pra editus corolla violacea, rotata, diam. 3 cm, lobis lanceolatis cr. 3—4 mm latis acutis extus dense stellati-tomentosis fere usque ad apicem membranis interpetalariis tenuioribus glabris conjunctis, supra praecipue prope loborum venam mediam pilis plerumque stellatis, parcius subsimplicibus sparsis obsitis; corollae tubus breviusculus, cr. 1,5 mm longus, intus quoque glaber; filamenta cr. 1,5 mm longa, glabra; antherae anguste ellipsoideae, cr. 7:1 mm, utrinque emarginatae, poris apicalibus introrsis angustis obliquis; ovarium subglobosum, cr. 1,5 mm longum et diam., pilis stellatis densis obtectum; stylus stamina manifeste superans, cr. 10 mm longus, usque ad supra medium pilis stellatis stipitatis infra crebris supra sparsioribus obsitus, superne glaber; stigma styli apice parum crassius, obtusum, subbilobum; pedicelli fructiferi erecti, cr. 10—12 mm longi; calyx fructifer vix auctus; bacca globosa, diam. cr. 10 mm (an in floribus inferioribus major?), in parte apicali pilis stellatis satis crebris obsita, in parte inferiore glabra; semina reniformia, applanata, cr. 3—4:2,5—3:1 mm, manifeste reticulata.

Colombia? ohne besondere Fundortsangabe, F. C. Lehmann n. 7815! (hb. Berol.)

Auf dem Herbarzettel ist ausser der Angabe: „Plantae F. C. Lehmannianae in Colombia et Ecuador collectae nr. 7815“ kein weiterer Vermerk vorhanden.

322. **Solanum** (*Leptostemonum*) **stellativelutinum** Bitt., spec. nov.

Fruticosum, inerme; rami robusti, irregulariter flexuosi, satis abbreviati, teretes, cr. 2,5—3, inferiores —5 mm diam., primo sordide ochracei, mox fere nigricantes, pilis stellatis densissimis velutini-tomentosi, tandem cortice sordide subfuscescente vel nigrescente minute ruguloso obtecti; internodia plerumque abbreviata, cr. 3—12 mm longa, folia ergo satis dense secuta; petioli 4—12 mm longi, eodem tomento denso sordide ochraceo quo rami vestiti; laminae elliptici-lanceolatae vel lanceolatae, minores fere ellipticae, cr. 2,3:1,5, 4—4,5:1,6, 5:1,8 usque ad 8:2,2 cm, fere medio latissimae, utrinque sensim an-

gustatae, minores utrinque subrotundatae. obtusiusculae, majores magis cuneatae, apice acutiusculae, firme coriaceae, supra tomento stellato primo flavicante serius subferrugineo breviter velutini-tomentosae, subtus pilis stellatis longius radiatis pallide subochraceis mollius velutini-tomentosae; vena media crassiuscula, venae later. prim. in utroque latere 7—9 curvatim ascendentes et venae later. secund. complures subtus manifeste prominentes; inflorescentiae primo terminales, serius in latus coactae, subcorymbosae, cr. 15—22-florae; pedunculus 10—18 mm longus, bis furcatus, in rhachides 3—4 cr. 1,5—2 cm longas partitus, floribus in rhachidibus laxiuscule alternatim dispositis; pedicelli cr. 7—9 mm longi; calyx campanulatus, cr. 8 mm longus, apice cr. 8—9 mm diam., profunde in lobos lanceolatos acutos cr. 5 : (basi) 3 mm partitus, extus sicut pedunculus ejusque rami et pedicelli pilis stellatis tenuiradiatis subsessilibus vel breviter stipitatis densis cineree subochraceis serius nigrescentibus velutini-tomentosus, intus in lobis pilis substellatis vel partim simplicibus densiusculis obtectus; corolla campanulati-rotata, satis magna, cr. 2 cm longa, in statu explanato diam. cr. 3,2 cm, ejus lobi in parte mediana cr. 4—4,5 mm lata pilis stellatis densis tomentosi fere usque ad apices acutos membranis interpetalariis glabris vel breviter papillosis subrotatim conjuncti, intus praecipue in vena media pilis substellatis vel subsimplicibus crebris obsiti, ceterum in mesophyllo fere glabri, solum in plicis pilis substellatis vel simplicibus sparsis instructi; corollae tubus cr. 1,5 mm longus, intus quoque glaber; filamenta cr. 2,5 mm longa, glabra; antherae ellipsoidei-lanceolatae, cr. 7,5 : 2 mm, paulo supra basim latissimae, utrinque manifeste emarginatae, poris apicalibus introrsis angustis obliquis; ovarium subglobosum, diam. 2,5—3 mm, pilis stellatis densis fere in tota superficie obtectum; stylus stamina manifeste superans, cr. 10 mm longus, rectus, usque ad supra medium (fere $^2/_3$ longitudinis) pilis stellatis tenuiradiatis subsessilibus vel breviter stipitatis densiusculis obtectus, supra glaber; stigma styli apice crassius, capitatum, obtusum; pedicelli fructiferi recti, cr. 16 mm longi, robusti; calyx fructifer paulum auctus, cr. 7 mm longus, cr. 13 mm diam., sublignosus; bacca globosa, diam. cr. 15 mm, pilis stellatis partim subcrebris obsita; semina reniformia, paulum applanata, cr. 3 : 2,5 : 0,7 mm, manifeste reticulata, in statu sicco rubri-fuscescentia.

Bolivia, Prov. Larecaja: in der Nähe von Quiabaya, Ninigüate, in der gemässigten Region, Mandon, pl. And. Boliv. no. 424! (hb. Mus. Brit.) — Juni 1856 blühend und fruchtend.

L. De Anthopleuridibus nonnullis novis vel male cognitis.

323. **Solanum** *(Anthopleuris-Indubitaria)* **chlamydogynum** Bitt., spec. nov.

Arborescens (sec. cl. Gollmer), verisimiliter nonnumquam fruticosum; rami superiores obtuse angulati, lineis a foliis et costis ±ve prominentibus ab inflorescentiis decurrentibus, diam. cr. 4—5 mm, pilis

patentibus pluricellularibus simplicibus vel partim ramosis sordide subochracei-flavidis densiusculis molles; internodia 3,5—6 cm longa; folia superiora false geminata, valde inaequalia; fol. maj. petioli cr. 2—3 cm, fol. min. petioli cr. 0,8 cm longi, omnes superne alati, in tota superficie indumento eodem sordide flavido densiusculo quo rami vestiti; laminae majores late ellipticae vel obovatae, cr. 19—20 : 8,5—10,5 cm, fere $^2/_3$—$^3/_4$ longitudinis supra basim latissimae, usque ad petiolum superne alatum sensim longe cuneatim angustatae, ad apicem versus brevius angustatae, acutae; laminae minores brevius obovatae, cr. 5 : 2,7 cm, forma simili majorum, tamen obtusiores; laminae omnes integrae, firme membranaceae, supra virides, fere solum in venis majoribus pilis simplicibus vel subramosis crebrioribus obsitae, in venulis et in mesophyllo fere glabrae, subtus in tota superficie pilis plerumque pluries ramosis sordidesubochracei-flavidis densis molles; vena media, venae later. prim. in utroque latere 12 curvatim ascendentes et partim quoque venae later. secund. illas reticulatim conjungentes subtus manifeste prominentes; inflorescentiae fere semper foliis oppositae, rarius paulum ab illis remotae, cr. 20—25-, nonnumquam usque ad 70-florae; pedunculus cr. 1,5—2 cm longus, apice furcatus in rhachides nonnumquam breves cr. 6—10 mm longas rarius tandem usque ad 3 cm longas partitus; flores dense alternatim secuti; pedicelli cr. 15 mm longi; calyx breviter campanulatus, cr. 3 mm longus, 5 mm diam., apice in lobos triangulares acuminatos cr. 1 : 2 mm partitus, margine cartilagineo, extus sicut pedunculus, rhachides et pedicelli pilis subsimplicibus vel plerumque pluries ramosis pluricellularibus acutis sordide subochracei-flavidis densis mollis, intus in lobis pilis pluricellularibus acutis simplicibus vel parce ramosis compluribus obsitus; corolla alba (sec. cl. Gollmer), stellata, diam. cr. 17—19 mm, profunde in lobos lanceolatos cr. 7—7,5 : 4 mm extus in tota superficie praeter membranas glabras illos in parte inferiore marginantes pilis pluricellularibus pluries ramosis acutis pallide flavidis densis nstructos intus glabros partita; corollae tubus cr. 1 mm longus, glaber; filamenta brevia, cr. 0,5 mm longa, fere usque ad apicem inter se connata, glabra; antherae ellipsoideae, cr. 5 : 1—1,2 mm, basi parum, apice manifestius emarginatae, paulum incurvatae, poris introrsis apicalibus obliquis majusculis; ovarium ovoideum, cr. 1,2—1,4 mm longum 1 mm diam., fere a basi usque ad apicem pilis densis ramosis flavidis acutis obtectum; stylus rectus, stamina manifeste superans, cr. 6—7 mm longus, a basi usque ad supra $^2/_3$—$^3/_4$ longitudinis pilis densis pluricellularibus acutis infra ramosis ad apicem versus simplicibus obtectus, apice ipso glabro; stigma styli apice vix crassius, obtusum; pedicelli fructiferi ±ve decurvati, cr. 12—16 mm longi, ad apicem versus incrassati; calyx fructifer parum auctus, fere patelliformis, diam. cr. 8 mm; bacca globosa, cr. 10—11 mm diam., fere in tota superficie pilis dendritice ramosis pallidis crebriusculis obsita; granula sclerotica desunt; semina oblique reniformia, valde

applanata, cr. 3,5 : 3 : 0,5 mm, margine paulum prominente, minute reticulata.

Venezuela: Caracas, ohne Angabe des Sammlers! (ex herb. H. W. Buek, hb. Hamburg); Venezuela, ohne besondere Fundortsangabe, Eggers no. 13294! (hb. Haun.), 6. Juli 1891 blühend; Las Adjuntas, zwischen Caracas und Los Teques, 970 m ü. M., Alfred Jahn, Plants of Venezuela no. 296! (U. S. Nat. Hb. no. 602465, sub nom. erroneo *S. verbascifolium*), April bl. u. fr.; um Caracas, 800—1200 m ü. M., Pittier, Plants of Venezuela no. 5862! (U. S. Nat. Hb. no. 601574), Februar bl. u. fr.; häufig an Strassen und Hecken im ganzen Becken von Caracas, Gollmer! (hb. Berol.), Dezember blühend; bei der Kolonie Tovar, Fendler, Pl. Venezuelanae no. 985! (hb. Barb.-Boiss.).

Die Blätter haben nach Gollmer den Geruch der *Datura Stramonium*.

Var. **lateellipticum** Bitt., nov. var.

Laminae magis ellipticae, fere medio latissimae, cr. 24 : 13—25,5 5 : 16,5 cm.

Colombia: ohne besondere Standortsangabe, Dr. H. Karsten! (hb. Berol.)

324. **Solanum** (*Anthopleuris-Indubitaria*) **chloranthum** Spreng. Neue Entdeck. im ganz. Umf. d. Pfl.kunde III (1822), p. 28; Spreng. Syst. Veget. I (1825), p. 628; — non A. P. DC. (1829); *Solanum arenarium* Sendtn. in Martius, Fl. Brasil. X (1846), p. 26, Tab. III, Fig. 16—18; Dun. in DC. Prodr. XIII, I (1852), p. 129; *S. Sprengelii* Dun. in DC. Prodr. XIII, I (1852) p. 372.

Fruticosum; rami superiores teretes, 2—3 mm diam., recti vel paulum flexuosi, in statu novello pilis breviusculis ex axi longitudinali dense ramosis (ramis simplicibus divaricatis acutis) pallide flavi-subochraceis dense pulverulenter tomentosi, tandem pilis diu persistentibus cortice fusco tenui defoliante obtecti; internodia 2,5—4 cm longa; folia plerumque solitaria; petioli breves, cr. 3—5 mm longi, eodem indumento brevi pulverulenter tomentosi quo rami; laminae longe ellipticae vel lanceolati-ellipsoideae, cr. 6—10,5 : 4, 11,5 : 5,5, 12 : 4,5, 14 : 5,2 usque ad 15 : 6,8 cm, basi oblique cuneatim in petiolum abeuntes, fere medio vel supra medium latissimae, apice obtusae, integrae, coriaceae, supra praeter venam mediam breviter ramosi-pilosam glabrae, in statu sicco laminae supra obscurascentes, tandem saturate virides, nitidae; subtus in tota superficie pilis brevibus pallide flavide-subochraceis ex axi longitudinali brevi dense ramosis molliter tomentosae; vena media crassiuscula, venae later. prim. in utroque latere 8—10 curvatim ascendentes subtus prominentes, venae ceterae tomento denso absconditae; inflorescentiae laterales, foliis fere oppositae vel paulum a foliis remotae, simplices, abbreviatae, plerumque pauci-(cr. 6—8-) florae rarius —14-florae; pedunculus cr. 4—7 mm longus; rhachis brevis,

3—4 mm longa; pedicelli cr. 7—9 mm longi; flores parvi; calyx breviter campanulatus, cr. 2,5 mm longus, 3,5 mm diam., in lobos ellipticitriangulares obtusos cr. 1 : 1 mm partitus, extus sicut pedunculus, rhachis et pedicelli pilis abbreviatis ex axi longitudinali divaricatim ramosis pallide subochraceis pulverulenter tomentosus; corolla stellata, diam. cr. 9—10 mm, profunde in lobos lanceolatos acutos cr. 4 : 1,5 mm extus in parte apicali in marginibus apicalibus involutis et in apice cucullato pilis abbreviatis ramos complures divaricantes simplices acutos edentibus densis obtectos supra glabros partita; corollae tubus brevis, cr. 0,5 mm longus, intus quoque glaber; filamenta brevia, cr. 0,5—0,6 mm longa, in parte basilari fere usque ad medium arcuatim inter se conjuncta, superne libera, glabra; antherae ellipsoideae, cr. 2,2 : 0,8 mm, utrinque emarginatae, poris introrsis apicalibus obliquis; ovarium subglobosi-conicum, cr. 0,8 mm diam., glabrum; stylus gracilis, stamina longe superans, fere rectus (an semper?), 5 mm longus, glaber; stigma styli apice vix crassius, capitatum, obtusum.

Brasilien: ohne besondere Fundortsangabe, aus dem hb. Martius! (hb. Brux.)

Kultiviert: Botan. Garten Berlin Mai 1837! (hb. Berol.).

Die Übereinstimmung des *S. arenarium* Sendtn. (1846) mit dem *S. chloranthum* Spreng. (1822) lässt sich mit Sicherheit beweisen; damit fällt auch Dunal's *S. Sprengelii* unter die Synonyme; für das *S. chloranthum* A. P. DC. (1829) werde ich erst dann einen neuen Namen schaffen, wenn es sich bei der Durcharbeitung des Verwandtschaftkreises dieser Art als notwendig herausstellen sollte.

325. **Solanum** *(Anthopleuris)* **xanthophaeum** Bitt., spec. nov.

Fruticosum, cr. 3 m altum; rami superiores recti vel ± ve flexuosi, teretes, diam. 3—4 mm, sicut ceterae partes virides pilis patentibus dendritice ramosis flavide fuscis vel fere subochraceis densis rigidiusculis floccose villosi; internodia 3—4,5 cm longa; folia superiora false geminata, valde inaequalia; foliorum maj. petioli breves, cr. 2—5 mm longi, eodem indumento denso quo rami vestiti; laminae majores late oblongi-lanceolatae, fere medio vel supra medium latissimae, cr. 10,5 : 3, 12,5 : 5,5, 16 : 7, 19,5—20 : 9 usque ad 21 : 9,4 cm, utrinque angustatae, ad basim versus sensim in petiolum abeuntes, apice acuminatae, acutae, laminae minores sessiles, late ellipsoideae vel suborbiculares, cr. 0,7 : 0,6, 1,3 : 1,1, 2 : 1,7, 2,6 : 2,6, 3,5 : 3,8 cm, utrinque obtusae; laminae omnes membranaceae, integrae, supra pallide sordide virides, nitidiusculae, in vena media densius, in mesophyllo sparsius pilis longiusculis dendritice ramosis raro simplicibus acutis obsitae, subtus opacae, pallide flavide virides, in tota superficie pilis dendritice ramosis flavi-fuscis (in venis majoribus densioribus longioribusque, in mesophyllo brevioribus tamen satis crebris) rigidiusculis villosulae; vena media crassa, venae later. prim. in

utroque latere 9—12 curvatim ascendentes et venae later. secund. tertiariaeque subtus manifeste prominentes; inflorescentiae laterales, foliis oppositae, simplices, breves, cr. 12—17-florae; pedunculus brevis, cr. 3—4 mm longus; rhachis cr. 10—15 mm longa, recurvata, floribus satis dense alternatim secutis; pedicelli cr. 6—7 mm longi; calyx breviter campanulatus, cr. 3,5—4 mm longus, apice 4 mm diam., profunde in lobos elliptici-lanceolatos subacutos vel obtusiusculos cr. 2 : 1 mm partitus, extus sicut pedunculus, rhachis et pedicelli pilis patentibus dendritice ramosis acutis flavifuscis densis villosus, intus glaber; corolla alba (sec. cl. Weberbauer), stellata, diam. cr. 11—12 mm, profunde in lobos late lanceolatos acutos cr. 4,5 : 2 mm extus pilis densius, culis breviter ramosis flavifuscis obtectos intus praeter apicem cucullatum breviter pilosum glabros partita; corollae tubus brevis, cr. 0,6 mm longus, intus quoque glaber; filamenta brevia, cr. 0,8 mm longa, glabra, basi paulum inter se conjuncta; antherae ellipsoideae, cr. 2—2,5 : 1 mm, utrinque emarginatae, poris introrsis apicalibus obliquis majusculis albide marginatis; ovarium subglobosum, diam. cr. 0,6 mm, glabrum; stylus stamina manifeste superans, cr. 5 mm longus, fere rectus, glaber; stigma styli apice manifeste crassius, capitatum, obtusum.

Peru, Dept. Huanuco, Prov. Huamalies: zwischen Monzon und dem Huallaga, in einem lichten, etwas trockenen Walde auf leicht geneigtem Gelände, 700 m ü. M., A. Weberbauer no. 3690! (hb. Berol.) — September blühend.

326. **Solanum** (*Anthopleuris*) **cruciferum** Bitt., spec. nov.

Fruticosum, cr. 1 m altum; rami superiores teretes, tenues, primo 0,5—2 mm diam., serius cr. 5 mm, in statu novello pilis brevissimis densis paucicellularibus patentibus vel paulum incurvatis pallide flavescentibus tomentosuli, serius cortice pallide fuscescente longitudinaliter fisso obtecti, satis dense ramosi; internodia plerumque 5—10, rarius —25 mm longa; folia alterna vel false geminata, tunc inaequalia; petioli breves, cr. 1—2 mm longi, fere glabri vel solum in margine basilari pilis brevissimis acutis praediti; laminae lanceolatae, utrinque angustatae, ad apicem versus magis sensim, saepe acuminatae, acutae, margine integro vel parum undulato, 18 : 7, 30 : 10, 33 : 11 usque ad 40 : 12 mm, illis *Myrti communis* similes, in statu novello in margine et ad apicm versus pilis brevissimis acutis et praecipue subtus in tota superficie glandulis minutis breviter stipitatis subcrebris obsitae, in statu adulto utrinque fere glabrae, utrinque sordide virides; vena media utrinque prominens, venae later. prim. in utroque latere 8—9 curvatim ascendentes subtus manifeste prominentes; inflorescentiae foliis fere oppositae vel paulum ab illis remotae, abbreviatae, 2-florae; pedunculus brevis, cr. 1—2 mm longus, eodem indumento quo rami vestitus, vel subnullus; pedicelli graciles, cr. 14—17 mm longi, glabri, ante et post florem deflexi; flores tetrameri; calyx breviter cupulatus, cr. 3—3,5 mm longus,

4—5 mm diam., profunde in lobos 4 (raro 3, duobus inter se connatis) ovatos abrupte acuminatos cr. 2:1,5 mm partitus, extus parce glandulis minutis breviter stipitatis obsitus, in apicibus acuminatis pilis brevissimis acutis introrsis dense congestis instructus, intus in lobis glandulis minutis breviter stipitatis crebris praeditus; corolla alba, stellata, diam. cr. 14 mm, profunde in lobos 4 late lanceolatos cr. 7; 2,5—3 mm partita; lobi vena media crassiuscula intus manifeste prominente percursi et venis lateralibus reticulatim conjunctis manifestis instructi, utrinque in parte media glabri, extus prope plicas et in plicis ipsis pilis densis abbreviatis, in marginibus pilis densis paulum longioribus acutis, intus solum prope margines dense pilosos pilis brevioribus sparsis obsiti, apice in cucullam uncinatim prominentem acutam intus densissime breviter pilosam abeuntes; corollae tubus brevis, cr. 0,5—0,6 mm longus, glaber; filamenta brevia, cr. 0,8 mm longa, in annulum connata, glabra; antherae 4, anguste ellipsoideae, cr. 4:0,7 mm, glabrae, poris introrsis apicalibus obliquis; ovarium ovoideum, diam. 0,6 mm, glabrum; stylus rectus, stamina superans, 6—6,5 mm longus, glaber; stigma styli apice non vel vix crassius, obtusum; pedicelli fructiferi deflexi, cr. 16—20 mm longi, ad calycem versus incrassati; calycis lobi parum aucti; baccae immaturae subglobosae vel ellipsoideae, diam. cr. 8 mm, breviter apiculatae; semina solum pauca melius evoluta majuscula non jam matura inveni, sunt reniformia, valde applanata, cr. 4:3:0,5 mm, minute reticulata; granula sclerotica desunt.

Peru, Dept. Cajamarca: Chugur, nordwestlich von Hualgayoc, Weberbauer no. 4092! (hb. Berol.) — in einem dichten, feuchten Gehölz, gemischt aus Sträuchern und (bis 20 m hohen) Bäumen, 2700—2900 m ü. M.. 22. Mai 1904 blühend und mit halbreifen Früchten.

Eine durch ihre armblütigen Infloreszenzen sowie durch ihre vierzähligen Blüten ziemlich gesondert stehende Art.

327. **Solanum** (*Anthopleuris*) **maranguapense** Bitt., spec. nov.

Fruticosum, cr. 2—5 m altum; rami superiores teretes, ultimi tenues, cr. 0,8—1 mm, vetustiores cr. 2—3 mm diam., in statu novello sicut ceterae partes virides pilis stellatis tenuiradiatis pallidis sordidescentibus densiusculis obsiti, mox glabrescentes, cortice albido vel lutescente leviusculo tenui obtecti; internodia 1—3,5 cm longa; folia solitaria; petioli breves, cr. 3—5 mm longi, margine alati, pilis stellatis tenuiradiatis densiusculis obtecti; laminae oblongi-lanceolatae, basi paulum obliqua rotundatae abrupte in petiolum anguste alatum abeuntes, fere medio vel paulo infra medium latissimae, ad apicem versus sensim longe angustatae, acuminatae, acutae, cr. 7:2,6, 8,5:3, 9,3:3,4, usque ad 9,5; 3,6 cm, margine subintegro vel minute undulatim crenulatim recurvato, herbaceae, supra olivacei-virides, nitidiusculae, in statu novello non jam satis evoluto pilis stellatis tenui-

radiatis satis crebris obsitae, mox glabrescentes, in statu adulto glaberrimae, subtus pallide virides, in statu novello pilis stellatis densis accumbentibus cinerascentes, in venis paulum subfuscescentes, tandem pilis stellatis laxioribus tamen in tota superficie persistentibus minute pulverulentae; vena media, venae later. prim in utroque latere 7—8 curvatim ascendentes, partim quoque venae later. secund. subtus manifeste prominentes; inflorescentiae foliis oppositae, simplices, sessiles vel subsessiles, abbreviatae (rhachidibus 1—3 mm longis), 6—7-florae, floribus dense congestis; pedicelli cr. 6 mm longi; calyx breviter stellati-subcampanulatus, diam. cr. 4,5 mm, in lobos ovatos obtusiusculos cr. 1,5—2 : 1—1,5 mm partitus, extus (in lobis quoque intus quamvis sparsius) sicut pedicelli pilis stellatis tenuiradiatis densis obtectus, intus in parte interiore glandulis minutis breviter stipitatis sparsis instructus; corolla alba (sec. cl. Ule), stellata, diam. cr. 14 mm, profunde in lobos lanceolatos acutos cr. 6 : 1,5—2 mm extus dense stellati-pilosos intus praeter margines et apicem elongatum dense breviter pilosos glabros partita; corollae tubus brevissimus, cr. 0,4 mm longus, glaber; filamenta cr. 0,9—1 mm longa, in tertia parte inferiore inter se in annulum connata, in parte superiore maxima libera, glabra; antherae breviter ellipsoideae, cr. 2,5 : 1,2 mm, utrinque emarginatae, poris introrsis apicalibus obliquis; ovarium subglobosi-conicum, diam. cr. 0,6 mm, in parte superiore pilis nonnullis subtellatis parvis obsitum; stylus gracilis, stamina manifeste superans, cr. 6 mm longus, in tertia parte inferiore pilis simplicibus vel substellatis paucis obsitus, superne glaber; stigma stylis apice non crassius, subcapitatum, obtusum; fructus non vidi.

Brasilien, Staat Ceará: Serra de Maranguape, 800 m ü. M., E. Ule, Herb. Brasil., Amazonas-Exped. no. 9104! (hb. Berol.) — Oktober blühend.

Diese Art ist wohl der Reihe *Lepidota* Dun. in der Abteilung § 1 *Oppositifolia* von *Anthopleuris* im Sinne Dunals anzufügen.

328. **Solanum** (*Anthopleuris*) **ecuadorense** Bitt., spec. nov.

Fruticosum; rami superiores subteretes, lineis decurrentibus parum prominentibus subangulati, diam. cr. 2—4 mm, primo virides, nitidi, glabri, punctis minutis albidis crebris (arena crystallina!) obsiti, serius cortice fuscescente leviusculo subnitido ±ve longitudinaliter fisso et lenticellis nonnullis parvis parum prominentibus interrupto obtecti, recti vel leviter incurvati vel ±ve flexuosi; internodia cr. 1—2,5 cm longa; folia alterna; petioli cr. 0,7—1,7 cm longi, supra canaliculati, glabri; laminae lanceolatae vel oblongi-lanceolatae, cr. 4 : 1,5, 6,5 : 2,5, 9 : 2,7—3,3 cm, fere medio vel paulo supra medium latissimae, utrinque sensim angustatae, basi sensim cuneatae in petiolum abeuntes, apice acutae vel paulum acuminatae, firme membranaceae, integrae vel rarius margine vix paulum undulatae, margine nonnumquam paulum revolutae, supra saturate virides, subnitidae, glabrae, subtus

parum pallidiores opacioresque, plerumque solum in venarum later. prim. axillis pilis pluricellularibus elongatis plerumque simplicibus rarius semel breviter ramosis raro pluries longiusque ramosis (vide var. *nervisequum*) longiusculis incurvatis pallidis barbellatae, rarius (vide varietatem!) pilis praecipue in parte inferiore laminae secundum venam mediam densioribus dispositis, ceterum in mesophyllo plerumque glabrae; vena media crassiuscula, venae later. prim. in utroque latere 8—9 curvatim ascendentes et venae later. secund. nonnullae subtus manifeste prominentes; inflorescentiae plerumque laterales, foliis subopppositae, suprema fere terminalis, fere omnes semel furcatae (plerumque supra flores nonnullos infimos), cr. 15—20-florae; pedunculus 12—15 mm longus, rhachides 5—15 mm longae, floribus praecipue ad apicem versus densiuscule alternatim secutis; pedicelli graciles, cr. 15—18 mm longi, sicut pedunculus et rhachides glabri vel (sicut rhachis) pilis nonnullis longiusculis simplicibus pluricellularibus acutis irregularitèr sparsis obsiti; calyx breviter cupulari-campanulatus, cr. 3 mm longus, 5,5 mm diam., profunde in lobos ovati-triangulares cr. 1—1,5 : (basi) 2 mm callose apiculatos in margine cartilagineos apice breviter papillosi-pilosos partitus, extus glandulis minutis breviter stipitatis valde sparsis obsitus, intus in parte inferiore connata et in loborum parte media glandulis ellipsoideis clavatis breviter stipitatis crebris praeditus; corolla alba, stellata, diam. cr. 15—17, rarius —20 mm, profunde in lobos oblongos vel ovatos 6—8 : 4—6 mm in parte media crassiusculos extus (secundum varietates) nunc solum in parte apicali plicarum et in apicibus dense papillosi-pilosos ceterum fere glabros nunc in tota superficie loborum usque ad plicas dense pilosos partita; membranae interpetalariae lobos late marginantes tenuiores praeter margines superiores fere glabrae; corolla intus praeter apicem cucullatum glabra; corollae tubus brevis, 0,5—1 mm longus, intus quoque glaber; filamenta brevia, cr. 0,5 mm longa, fere usque ad medium inter se connata, glabra; antherae breviter late ellipsoideae, cr. 3,5 : 2 mm, utrinque emarginatae, extus glabrae vel (vide varietatem) ad basim versus papillosae, poris introrsis apicalibus majusculis tandem paulum longitudinaliter dehiscentibus; ovarium subglobosum, diam. cr. 0,8—1 mm, glabrum; stylus crassiusculus, stamina manifeste superans, cr. 5 mm longus, rectus, glaber; stigma styli apice manifeste crassius, capitatum, obtusum; pedicelli fructiferi paulum nutantes vel fere recti, cr. 15—23 mm longi, ad apicem versus incrassati; calyx fructifer cr. 8—9 mm diam., ejus lobi 2,5—3 : 2—3 mm; bacca globosa, submatura 9—10 mm diam.; semina reniformia, valde applanata, cr. 3—3,7 : 2,5 : 0,5 mm, minute sed manifeste reticulata, in statu sicco nigricantia; granula sclerotica desunt.

Ecuador: Umgebung von Quito.

S. ecuadorense dürfte innerhalb der Abteilung *Anthopleuris* wohl der Sektion *Leiodendron* angegliedert werden müssen.

var. **nerviseqquum** Bitt. nov. var.

Laminae apice magis obtusae, cr. 5 : 2—8 : 3 cm, subtus non solum in venarum prim. later. axillis dense barbatae, sed etiam in parte inferiore fere usque ad medium secundum venam mediam densiuscule pilis longiusculis (plerisque ramos elongatos non nullos divaricantes edentibus) et in ramificationibus majoribus venarum lateralium barbulatae, praeterea in tota superficie pilis parvis apice subglandulosis crebris obsitae; pedicelli breviores, cr. 10—12 mm longi, breviter subglandulose pilosi; corollae lobi extus praeter plicarum partes apicales et apicem breviter dense papillosum fere glabri.

Ecuador? ohne besondere Fundortsangabe, F. C. Lehmann, Plantae in Columbia et Ecuador collectae no. 7817! (hb. Berol.)

var. **modicepilosum** Bitt. nov. var.

Laminae eadem forma et magnitudine qua in var. *glabriusculum*, subtus praeter axillas venarum later. prim. dense barbatas quoque in parte mediana laminae in mesophyllo pilis tenuibus longiusculis valde sparsis obsitae; inflorescentiae rhachides (parce quoque pedicelli) pilis longiusculis simplicibus vel parum ramosis sparsis obsitae; corollae lobi extus in tota superficie pilis longiusculis sparsis instructi, in plicis et in apice dense papillosi.

Ecuador: Umgebung von Quito, Jameson no. 457! (hb. Mus. Brit.); auf trockenen, sandigen, interandinen Hügeln, A. Sodiro no. 114/27! (hb. Berol., sub nom. erron. *S. Pseudo-quina* A. St. Hil.); Hecken um Quito, Francis Hall! (hb. Berol.)

var. **glabriusculum** Bitt. nov. var.

Laminae satis magnae, utrinque acutae, plerumque 9 : 2,6 usque ad 10,5—11 : 3,5 cm, subtus solum in axillis venarum later. prim. densius vel sparsius barbulatae; rhachides pedicellique fere semper glabri; corollae lobi extus fere glabri, solum in parte superiore plicarum et in apice cucullato pilis brevibus papillosis densiusculis instructi.

Ecuador: Anden von Quito, auf Ruderalstellen, 2800 m ü. M., W. Jameson, Pl. Aequatoriales no. 522! (hb. Mus. Brit.) — November, Dezember blühend; Quito, H. Karsten! (hb. Palat.-Vindob.); Ostseite des Pichincha, oberhalb von Quito, auf Trachyt, 2800—3600 m ü. M., Dr. Moritz Wagner! (hb. Monac.) — März blühend.

var. **Iliniza** Bitt. nov. var.

Laminae ut videtur minores quam in typo, cr. 4,8 : 1,8—6 : 2 cm, subtus solum in axillis venarum later. prim., hic tamen densissime barbulatae; corollae lobi extus in tota superficie (inter plicas) dense breviter pilosi.

Ecuador: Vulkan Iliniza, auf Trachyt, 2800—4400 m ü. M., Dr. Moritz Wagner! (hb. Monac.) — Dezember blühend.

LI. Nomina mutanda vel synonyma.

329. *Solanum aggregatum* Jacq. Coll. IV (1790), 124; Jacq. Icon. rar. II (1786—93), 10 tab. 323. = *Solanum laurinum* Burm. fil. Prodr. Fl. Capensis (1768), p. 5 (nomen nudum, tamen figuram et descriptionem Commelini commemorat); *Solanum lignosum africanum sempervirens laurinis foliis* Commelin, Rariorum plantarum Hort. med. Amstelodam. descriptio et icones Cap. XCVI p. 191, Fig. 96 (1697).

Das südafrikanische *S. laurinum* Burm. fil. hat in der Literatur mit Ausnahme des Index Kewensis keinerlei Erwähnung gefunden, weder in Dunals drei monographischen Arbeiten noch in den neueren Darstellungen der Flora des Kaplandes. Im Index Kewensis Bd. IV, S. 934 werden zwei verschiedene Spezies unter dem Namen *S. laurinum* als gute Arten hinter einander aufgeführt, ausser der Burmannschen Pflanze von 1768 ein *S. laurinum* Dun. in DC. Prodr. XIII, I (1852), p. 154 aus Brasilien. Das letztere wird von J. Witasek in Denkschr. math.-naturw. Kl. d. Kaiserl. Akad. d. Wiss. Wien LXXIX (1910) p. 31 als Varietät zu *S. decorticans* Sendtn. gestellt. Bei meinen Nachforschungen über das verschollene, in neuerer Zeit nur im Index Kewensis erwähnte *S. laurinum* Burm. fil. wurde ich durch Herrn Bibliothekar Kurt Schuster-Dahlem unterstützt, der mir die von Burmann angeführte Beschreibung und Abbildung dieser Pflanze in Commelin kopierte. Mit voller Sicherheit lässt sich feststellen, dass die von Burmann unter Hinweis auf Commelins Darstellung ohne Beschreibung veröffentlichte Art *S. laurinum* Burm. fil. mit der später als *S. aggregatum* Jacq. beschriebenen übereinstimmt; der Burmannsche Name ist also voranzustellen.

In Ergänzung meiner eingehenden Darstellung dieser Art in Engl. Jahrb. LIV (1917), 425—428 bemerke ich noch, dass ebenso wie die a. a. O. S. 427 widerlegten Angaben Jacquins, Linnés und C. H. Wrights, die Pflanze komme auch in Guinea vor, auch der Heimatvermerk des Index Kewensis bei *S. aggregatum* Jacq.: „Ind. occ.; Afr. trop." irrtümlich ist: diese Art ist auf das südwestliche Kapland beschränkt.

Ich gebe im folgenden einige seit meiner Bearbeitung in Engl. Jahrb. LIV, 425 von mir ermittelte Standorte wieder: Kapgebiet, ohne besondere Standortsangabe: Krebs no. 731! Mund et Maire! Ecklon! Kap, Rietvalley, Bergius!; Caap Vlakte, Bergius! Montaguroad, Spielhaus 1877!; Ostseite des Olifant-Tales nahe Clanwilliam, in tiefem Sande oder Triften, 75 m ü. M., Blüte violett, Antheren gelb, ¼—½ m hoher Strauch mit glänzendem Laube, L. Diels no. 375!; Div. Malmesbury, Umgegend von Hopefield, Bachmann no. 1617! 1823!

Diese Art ist lange Zeit unter dem Namen *Atropa solanacea* Thunb. und unter der irrtümlichen Bezeichnung *„Atropa viscosa"* in europäischen botanischen Gärten kultiviert worden, mir haben zahlreiche Belege dafür von 1781 bis 1885 vorgelegen; jetzt scheint sie sich nicht mehr in Kultur zu befinden.

330. *Solanum* (*Anthopleuris-Lepidota*) *devernicascens* Bitt. in Fedde, Rep. XI (1913) p. 483 = Solanum psidiifolium Rusby in Bull. Torr. Botan. Club. XXVI (1899), p. 194; Rusby in Bull. New York Bot. Gard. IV (1907) p. 417.

Da die Beschreibung Rusbys in verschiedenen wichtigen Punkten nicht mit meinen Ermittlungen übereinstimmte, so hielt ich mich seinerzeit für berechtigt, das *S. devernicascens* als neue Art zu begründen. Wenn ich auch jetzt noch nicht Rusbys eigene an erster Stelle in seiner Beschreibung zitierte Nr. 2641 gesehen habe, so scheint es mir doch nach weiterer Prüfung der auch von Rusby in zweiter Linie hierher gezogenen Nr. 2250 Bangs wahrscheinlich, dass sich die Unterscheidung des *S. devernicascens* nicht aufrecht erhalten lässt. Als Ergänzung zu meiner Beschreibung mögen folgende Spreitenmasse dienen: lamina major 13 : 6,5—20 : 10 cm, lamina minor 8 : 4,2—8,5 : 5 cm.

LII. Ein drüsenreiches Basarthrum.

331. **Solanum** (*Basarthrum*) **chiliadenium** Bitt., spec. nov.

Herbaceum, valde ramosum; rami ±ve flexuosi, subteretes, lineis decurrentibus parum prominentibus instructi, diam. 1,5—2 mm, sordide virides, sicut ceterae partes virides pilis simplicibus patentibus valde inaequilongis 4—5-cellularibus (cellulis 3 inferioribus elongatis, cellula infima longissima membrana crassiore praedita) apice in cellulam parvam clavatam glandulosam exeuntibus densis villosi, praeterea glandulis majoribus subglobosis breviter stipitatis crebris obsiti; internodia in ramis elongatioribus 2—4,7 cm, in ramulis brevioribus cr. 0,8—2 cm longa; folia alterna; petioli 1—1,5 cm longi, eodem indumento denso glanduloso quo rami villosi; laminae plerumque simplices, ovatae, basi ±ve cordatae, infra medium latissimae, cr. 2,5 : 1,3, 3 : 1,7, 4,5 : 2 usque ad 5,2 : 2,9 cm, ad apicem versus sensim cuneatim angustatae, apice ipso obtusiusculae vel acutae; in foliis majoribus petioli hic illic foliolis minutis lateralibus 1—2 auriculiformibus ellipticis vel rotundis cr. 1—4 : 1—3 mm obtusis praediti sunt; laminae omnes membranaceae, supra saturate virides, subtus parum pallidiores, in utraque pagina pilis simplicibus patentibus valde inaequilongis nitidiusculis pallide flavidi-fuscescentibus apice glandulosis villosae et praeterea glandulis breviter stipitatis crebris instructae; in foliorum superiorum axillis nonnumquam folia parva pseudostipulacea adsunt; inflorescentiae primo fere terminales, mox in latus coactae, simplices, serius elongatae, 6—8-florae, in parte basilari foliis parvis 1—2 auriculatis ovatis instructae, rhachides tandem 5—5,5 cm longae, floribus laxe alternatim dispositis; pedicelli floriferi cr. 7—13 mm longi; calyx stellati-campanulatus, cr. 3—3,5 mm longus, apice diam. cr. 6—7 mm, profunde in lobos ovatos cr. 2 : 1 mm apice in acumen longum angustum productos partitus, extus sicut pedunculus, rhachis et pedicelli pilis sim-

plicibus valde inaequilongis apice glandulosis et glandulis globosis breviter stipitatis crebris villosus, intus glandulis minutis breviter stipitatis crebris obsitus; corolla pentagone rotata, diam. cr. 17—20 mm, ejus lobi lanceolati acuti, cr. 2 mm lati extus pilis 2—3-cellularibus acutis (cellula inferiore longiore membrana crassiore praedita, cellulis 1—2 superioribus manifeste pluries brevioribus et plerumque membranis tenuioribus praeditis) crebris instructi, intus praeter apices vix cucullatos breviter papillosos glabri; membranae interpetalariae lobos rotatim conjungentes utrinque glabrae; corollae tubus brevis, cr. 1 mm longus, intus quoque glaber; filamenta brevia, cr. 1 mm longa, in parte basilari paulum arcuatim inter se conjuncta, superne libera, in lateribus basilaribus liberis pilis simplicibus 2—3-cellularibus acutis compluribus instructa, ceterum glabra; antherae ellipsoideae, cr. 5 : 1,2 mm, basi manifeste cordatae, apice parum emarginatae, poris introrsis subapicalibus obliquis; ovarium ovoideum, cr. 1,5 mm longum, 1 mm diam., glabrum; stylus stamina manifeste superans, cr. 6 mm longus, paulo supra basim glabram fere usque ad medium pilis parvis 1—3-cellularibus acutis erecti-patentibus crebris et papillis brevibus parum prominentibus instructus, supra medium glaber, in parte apicali parum incurvatus; stigma styli apice vix crassius, subclavatum, obtusum vel apice paulum attenuatum; calyx fructifer paulum auctus; vidi solum baccam immaturam ellipsoideam.

Peru: ohne besondere Fundortsangabe, Mathews (1840) no. 3246! (hb. Mus. Brit.)

Diese Art ist von allen bisher bekannt gewordenen *Basarthrum*-Arten durch ihre mehrzelligen, sehr ungleich langen, an der Spitze in eine schmale Drüsenzelle ausgehenden, zottig abstehenden Haare verschieden; aber auch bei ihr macht sich in Uebereinstimmung mit den andern *Basarthra* die auffällige Streckung sowie die meist derbere Membran der Basalzelle dieser Haare geltend; auf der Aussenseite der Kronlappen sind übrigens auch bei *S. chiliadenium* ausschliesslich 2—3-zellige spitz endigende Haare vorhanden, die den bei den übrigen Arten auch an den vegetativen Teilen durchgängig vorkommenden „Bajonetthaaren" recht ähnlich sehen. In der Blattform (man beachte auch die manchmal an grösseren Blättern auftretenden winzigen Seitenfiedern) sowie im Gesamtaufbau und in der Stellung des Blütenstandes entspricht *Sol. chiliadenium* durchaus dem Verhalten der übrigen Angehörigen der Sektion *Basarthrum*.

LXV. Additamenta monographica 1919. III.

Von Carl Mez.

173. **Ardisia pulchella** Mez, spec. nov.

Frutex 3-metralis ramulis gracilibus, glaberrimis, teretibus, adultioribus cortice cinereo obtectis. Folia petiolis ad 5 mm longis, supra leviter lateque canaliculatis stipitata, bene lanceolata, basi acuta apice obtusiuscule acuminata, subcoriacea, glaberrima, nitidula, utrinque optime prominulo-reticulata, nervo marginali omnino destituta, ad 55 mm longa et 15 mm lata. Inflorescentiae e foliorum normalium axillis prodeuntes, pauci- (ad 6-) florae, abbreviate racemosae vel subcorymbosae, glaberrimae, longiuscule stipitatae, quam folia bene breviores; pedicellis suberectis, gracilibus, ad 7 mm longis. Flores 8 mm diam. metientes, in alabastro subglobosi; sepalis basi breviter connatis, ovatis, obtusiusculis, margine ciliolatis, paucipunctatis. Petala breviter connata, apice late obtusiuscula subsymmetrica, perparce minuteque punctulata. Stamina petalis bene breviora filamentis subnullis; antheris ex ovato late acutis, dorso haud punctatis, stylum subaequantibus. Ovarium glabrum, subglobosum; stylo gracili, in alabastro haud porrecto; stigmate punctiformi; placenta dissite multiovulata.

Philippinen, Prov. Benguet, Mt. Tenglon (Curran in Philipp. Forest. Bur. herb. no. 5003). — Species *Ardisiae quinquegonae* satis affinis imprimis foliorum nervo marginali deficiente nec non statura omnino graciliore differt.

174. **Ardisia milleflora** Mez, spec. nov.

Arbuscula vel frutex ramulis glaberrimis, superne lineis de foliorum insertionibus decurrentibus subangulatis, castaneis. Folia petiolis brevissimis vix 4 mm longis et insuper lamina undulatim decurrente alatis sessilia dicenda, elliptica, utrinque anguste rotundata, subcoriacea, glabra paullo nitidula, utrinque prominulo-costata et minute laxeque reticulata punctulis prominulis paucis nec secus marginem crebrioribus conspersa, ad 0,16 m longa et 50 mm lata. Inflorescentia terminalis, myriantha, optime 3-pinnatim panniculata, perfecte pyramidalis, folia permulto superans, glaberrima, ad 0,24 m longa et basi vix angustior; ramis patentibus vel suberecto-patentibus, floribus computatis usque ad 0,13 m longis mihi visis, flores insigniter corymbosos gerentibus; pedicellis gracillimis, usque ad 20 mm longis. Flores in alabastro acuminato ad 5 mm longi, glabri; sepalis basi breviter connatis, triangularibus, apice acutiusculis vel peranguste rotundatis, margine ciliolatis, medio dense pallideque punctulatis. Petala asymmetrice acuta, grosse paucipunctata, staminibus longiora. Antherae brevissime filamentatae, crassae, triangulares, sensim acutae, paucipunctatae. Ovarium subglobosum, glaberrimum; stylo gracillimo antheras aequante; stigmate punctiformi; placenta multiovulata.

Philippinen, Mindanao, Prov. Misamis, Mt. Malindano (Mearns et Hutchinson in Philipp. Forest. Bur. herb. no. 4759). — *Ardisiae caudiferae* Mez e Borneo accedit.

175. **Ardisia lanaënsis** Mez, spec. nov.

Ramuli validi, teretes, novelli apice minutissime appresseque lepidotuli celerrime glabrati cortice cinereo obtecti. Folia petiolis usque ad 20 mm longis, profunde canaliculatis stipitata, obovata, basi late acuta, apice brevissime latissimeque rotundate acuminata, haud mucronulata, rigida, integerrima, glabra, utrinque prominulo-costata, haud vel vix reticulata, ad 0,15 m longa et 70 mm lata, punctulis lineolisve manifestioribus destituta. Inflorescentiae optime terminales, submultiflorae, 2-pinnatim panniculatae, subpyramidatae, foliis breviores; ramulis subpatentibus, usque ad 35 mm longis, flores abbreviate racemosos subcorymbosos gerentibus. Flores pedicellis validis, ad 7 mm longis, fructiferis auctis usque ad 12 mm metientibus stipitati, glabri, in alabastro ad 7,5 mm longi et acutiusculi; sepalis ferè omnino liberis, bene imbricatis, late ovatis, optime rotundatis nec emarginatis, margine longe ciliato-crenatis, medio crassiusculis chartaceis marginem versus tenuibus subpellucidis, punctulis multis minutis praeditis. Petala crasse coriacea, e late ovato subsymmetrice rotundata, non nisi insensim picta, stylum superantia. Antherae brevissime filamentatae, maximae quam petala paullo breviores, dercrasse triangulares, apice insignitèr mucronatim acuminatae, dorso punctis brunneis praeditae. Ovarium magnum, ovoideum, glaberrimum; stylo gracili; stigmate punctiformi.

Philippinen, Camp Keithley, Lake Lanao, Mindanao (Mary Strong Clemens lit. „X"). — *Ardisiae nitidulae* Mez proxima.

176. **Ardisia negroënsis** Mez, spec. nov.

Ramuli gracillimi, glabri, teretes, cortice cinereo obtecti. Folia petiolis ad 5 mm longis, leviter canaliculatis stipitata, late lanceolata, basi acuta apice latiuscule acuminata, haud mucronulata, integerrima, glaberrima, chartacea, utrinque subtilissime denseque prominulo-costulata et minute reticulata, vix punctata, ad 0,1 m longa et 30 mm lata. Inflorescentia e ramuli apice proveniens perpauciflora, simplex laxissime subumbellata, quam folia subtriplo brevior; pedicellis gracilibus, ad 15 mm longis, minute furfuraceis. Flores in alabastro acuti, ad 8 mm longi; sepalis basi imbricatis, ad ¼ longit. connatis, lobis ovatis, subrotundatis, prope apicem asymmetrice minute emarginellis, toto margine dense ciliatis, punctulis multis parvisque pictis. Petala breviter coalita, latissime ovata, apice paullo asymmetrice rotundata, crassa carnosula, punctulis multis parvisque picta. Stamina petalis paullo breviora stylumque aequantia; antheris brevissime filamentatis, crasse triangularibus, acutissimis, dorso parvipunctatis. Ovarium glaberrimum, subglobosum; stylo tenui; stigmate punctiformi.

Philippinen, Negros, Gimagaan River (Whitford in Philipp. Gov. Bur. herb. no. 1618). — *Ardisiae tenuiramis* Miq. accedit.

177. **Ardisia geissanthoides** Mez, spec. nov.

Arbor vel frutex ramulis crassis, tortuosis, novellis lepidibus minutissimis brunneis punctatis nec pilosis, adultis mox glabratis cinereis. Folia petiolis ad 7 mm longis, supra planis nec canaliculatis stipitata, elliptica, basi cuneatim acuta, apice breviter acuminata, coriacea, integerrima, utrinque prominulo-costata retique laxo prominulo praedita, glabra, opaca, subtus insigniter pallescentia, punctulis prominulis non nisi secus marginem crebris ceterum valde dissitis aucta, ad 85 mm longa et 30 mm lata. Inflorescentiae e ramulis novellis laterales, squamis parvis suffultae, pauciflorae, optime 2-pinnatim e racemis, manifestissimis brevibusque compositae, glabrae, quam folia subduplo breviores, vix ultra 45 mm longae; axibus teretibus; ramulis patentibus; pedicellis vix ultra 2 mm longis. Flores ad 3 mm longi, glabri; sepalis basi breviter connatis, in parte inferiore sese tegentibus, subovatis, apice rotundatis, margine dense crenulatis, punctulis paucis minutis conspersis. Petala breviter connata, subelliptica, fere symmetrica apice non nisi paullo lateraliter conspicue emarginata, perpaucipunctulata. Stamina petalis breviora, antheris fere omnino sessilibus, ovatis, acutiusculis, dorso secus medium nigrescentibus et hic parvipunctatis, inter sese conglutinatis. Ovarium glaberrimum, subglobosum; stylo antheras subaequante; stigmate punctiformi; placenta dissite ovulis paucioribus praedita. Bacca perfecte globosa, 5 mm diam. metiens.

Philippinen, Mindoro, Mt. Halcon (Merrill in Philip. Bur. Sci. herb. no. 4444, 4457). — *Ardisiae Elmeri* Mez accedit et cum illa et specie hic sequente inter *Tinus* subgen. sectionem particularem speciebus perpaucis inflorescentia simpliciter racemosa praeditis indeque panniculа e racemis formata insignem efformat.

178. **Ardisia glauca** Mez, spec. nov.

Arbor vel frutex ramulis validis, novellis minutissime ferrugineo-tomentellis, mox glabratis fusco-brunneis. Folia petiolis usque ad 10 mm longis, supra planis nec manifestius canaliculatis stipitata, elliptica, basi cuneatim acuta, apice eleganter acuminata, subcoriacea, glabra, supra glauco-viridia subtus permanifeste pallidiora, utrinque prominulo-costulata et valde laxe reticulata, punctulis prominulis non nisi ipsum secus marginem crebrioribus ceterum valde dissitis aucta, ad 0,12 m longa et 45 mm lata. Inflorescentiae e ramulis novellis laterales, longe stipitatae folia superantes, e foliorum diminutorum sed manifestorum axillis provenientes, 2-pinnatim e racemis permanifestis, ad 10-floris compositae, subpyramidales, ad 60 mm longae; axibus appresse ferrugineo-tomentellis; ramulis e foliolorum spathulaceorum axillis provenientibus, patentibus, usque ad 30 mm longis. Flores vix 3 mm longi, glabri, in alabastro acuti, 5-meri; sepalis basi manifeste sese tegentibus, brevissime connatis, ex ovato late acutis, margine remote dentatis, punctis paucis parvisque consitis. Petala breviter connata, ex subelliptico apice oblique latius-

cule acuta, perpaucipunctulata. Stamina petalis bene breviora; antheris inter sese conglutinatis sed facile separatis, subovatis, longiuscule acutis, fere sessilibus, dorso secus medium punctulorum minutorum zona densa pictis. Ovarium subglobosum, glaberrimum, dense minuteque punctulatum; stylo cylindrico, subduplo longiore; stigmate punctiformi; placenta dissite plurioculata. Bacca globosa, dense marmorata, 3 mm diam. metiens.

Philippinen, Mindoro, Mt. Halcon (Merrill in herb. Philipp. Bur. Sci. no. 6138). — *Ardisiae Elmeri* Mez, et *A. geissanthoidi* Mez affinis species.

179. Ardisia magnifica Mez, spec. nov.

Ramuli crassiusculi, glaberrimi, novelli sicci subangulati. Folia petiolis usque ad 20 mm longis mihi visis, inciso-canaliculatis stipitata, obovata vel obovato-elliptica, basi cuneatim acuta, apice nunc rotundata nunc brevissime latissimeque obscure acuminulata, rigida, integerrima, glabra, supra praeter costulas dense lineatim prominulas laevia, subtus item prominulo-costulata et insuper dense sed obscure reticulata, usque ad 0,2 m longa et 80 mm lata mihi visa. Inflorescentiae prope ramulorum apicem e squamis reductis deciduisque laterales, pauci- (ad 5-) florae, simplices umbellatae, stipitibus brevibus crassisque praeditae usque ad 35 mm longae quam folia permulto breviores, crassae, glaberrimae, densae. Flores pedicellis crassis, ad 7 mm longis stipitati, in alabastro acuti 12 mm longi; sepalis optime imbricatis, liberis, depresse orbicularibus, haud emarginatis, remote ciliolatis, punctulis permultis parvisque pictis. Petala basi breviter connata lobis latissime ellipticis, apice obscure asymmetrice rotundatis, percrassis carnosis, minute multipunctatis, stamina stylumque superantibus. Antherae brevissime filamentatae, maximae, crassae, triangulares, sensim acutissimae, dorso punctis permultis atris pictae. Ovarium glaberrimum, globosum, stylo elongato, gracili; stigmate punctiformi.

Philippinen, Palawan (Foxworthy in herb. Philipp. Bur. Sci. no. 774). — *Ardisiae solanaceae* Roxb. proxima.

180. Ardisia palawanensis Mez, spec. nov.

Frutex sesquimetralis ramulis florigeris infra inflorescentiam bene subverticillatim foliatis, appresse tomentellis, infra inflorescentiam compressis cet. teretibus, fusco-brunneis. Folia petiolis usque ad 15 mm longis, insensim in laminas transeuntibus, supra vix vel levissime tantum canaliculatis, appresse ferrugineo-tomentellis stipitata, oblonga, basi cuneatim acuta, apice obtusiuscula vel brevissime obtuseque late acuminata, apicem versus leviter sed manifeste crenata, chartacea, praeter nervum medium subtus tomentellum glabra, supra immerse, subtus prominenter costata, utrinque prominulo-reticulata, ad 0,18 m longa et 60 mm lata. Inflorescentiae in ramis florigeris terminales, foliis subverticillatim congestis subreflexis suffultae, multiflorae, 2-pinnatim

pyramidatae, densiusculae, ad 0,12 m longae; axibus omnibus satis compressis, ferrugineo-tomentellis; ramis patentibus, usque ad 50 mm longis, flores densissime umbellatos multos apice gerentibus; pedicellis bene clavatis, ad 15 mm longis. Flores non nisi imperfecte cogniti, in alabastro 10 mm longi; sepalis fere omnino liberis, asymmetrice late acutis, dorso dense longeque pilosis et margine praesertim tegente longe ciliatis, punctulis multis pallidis glandulosis pictis. Petala basi breviter connata, carnosa, item asymmetrice acuta, parvipunctulata. Stamina petalis breviora, filamentis brevibus sed conspicuis; antheris subtriangularibus, longe nec manifestius acuminatim acutis, dorso in sulco non nisi obscure punctulatis. Ovarium globosum, dense longiusculeque pilosum; stylo elongatissimo, basin versus persensim incrassato; stigmate minuto, punctiformi; placenta multiovulata.

Philippinen, Palawan (Curran in herb. Philipp. Forest. Bur. no. 3518). — *Ardisiae grandidens* Mez proxima.

181. **Ardisia dataënsis** Mez, spec. nov.

Frutex ramulis florentibus optime verticillatim foliatis, novellis appresse ferrugineo-tomentellis adultis mox glabratis, ferrugineis, teretibus. Folia petiolis ad 13 mm longis, basin versus pulvinatim incrassatis, supra late canaliculatis, junioribus appresse ferrugineo-tomentellis stipitata, bene elliptica, basi late acuta, apice breviter lateque acuminata, nunc integerrima nunc apicem versus dentibus perpaucis latissimisque valde obscuris praedita, rigidiuscule chartacea, glabra, opaca, nervo medio costisque supra immersis subtus prominentibus, nervillorum reti utrinque prominulo laxiusculo praedita, nervo marginali destituta, ad 90 mm longa et 35 mm lata. Inflorescentiae in ramulis florentibus apicales, submultiflorae, bene 3-pinnatim panniculatae, pyramidales, folia superantes, ad 0,11 m longae et 80 mm diam. metientes; axibus novellis appresse ferrugineo-tomentellis celerrime glabratis; ramis optime patentibus; pedicellis apicem versus insigniter clavatim incrassatis, ad 12 mm longis, suberectis. Flores in alabastro 6 mm longi, 5-meri; sepalis basi fere ad ¼ longit. connatis, latissime asymmetriceque ellipticis, apice latissime brevissimeque unilateraliter acutiusculis, toto margine brevissime denseque ciliolatis, punctulis multis parvisque pictis. Petala quam stamina longiora, elliptica, apice unilateraliter emarginella optime asymmetrica, praesertim apicem versus punctis multis parvisque praedita. Stamina stylum paullo superantia, antheris brevissime filamentatis, ex ovato rotundatis et imposite brevissime acuminulatis, dorso secus lineam mediam glanduloso-punctatis. Ovarium globosum, minutissime et quasi papillose tomentellum; stylo basin versus insignissime sensim incrassato conico; stigmate punctiformi; placenta multiovulata.

Philippinen, Luzon, Distrikt Lepanto, auf dem Mt. Data (Merrill in herb. Phil. Bur. Sci. no. 4496). — *Ardisiae Candolleanae* Mez proxima.

182. **Ardisia membranifolia** Mez, spec. nov.

Frutex bipedalis, ramulis crassiusculis, tortuosis, novellis minutissime appresseque ferrugineo-tomentellis celerrime glabratis, teretibus, cinereis. Folia petiolis ad 20 mm longis, sensim in laminas transeuntibus et ab illis aegre discernendis stipitata, late lanceolata, basi longissime acuta, apice subacuminata, tenuissime membranacea, margine perobscure sinuata et glandulis distantibus albuminiferis in costarum terminatione dispositis planis nec bullatis aucta, subtus minutissime lepidibus brunneis punctulata supra glaberrima, punctis glandulosis fere destituta, praeter costulas filiformi-prominulas laevia, ad 0,18 m longa et 35 mm lata. Inflorescentiae non nisi fructiferae cognitae pauciflorae, simplices dense umbellatae, ramulis brevissimis stipitatae, quam petioli breviores vel eos subaequantes; pedicellis gracilibus, ad 7 mm longis, pilis brevissimis crassiusculisque ferrugineis obsitis. Flores 5-meri sepalis lingulato-ellipticis, apice anguste rotundatis vel late acutiusculis, toto margine glanduloso-ciliatis, subapertis, punctulis paucis parvisque obsitis, ad 2 mm longis. Cet. ignota.

Philippinen, Mindoro, am Binabay-River (Merrill in Philipp. Bur. Sci. herb. no. 5567). — *Ardisiae sphenobasis* Scheff. absque dubio proxima.

183. **Ardisia macropus** Mez, spec. nov.

Arbuscula vel frutex ramulis crassiusculis, glaberrimis, adultis castaneis. Folia petiolis vix ultra 10 mm longis, supra fere planis; laminis lanceolatis, basin versus sensim acutis, apice perobscure acuminatis summo apice angustissime rotundatis, subcoriaceis, glaberrimis, margine levissime distanterque crenatis nec manifestius undulatis, glandulis albuminiferis regulariter distantibus ad costarum terminationes auctis, subtus punctulis prominulis atris secus marginem haud crebrioribus pictis, ad 0,15 m longis et 28 mm latis. Inflorescentiae e ramulis novellis laterales, simplicissimae optime umbellatae, quam folia subduplo vel ultra breviores, ad 15-florae, longiuscule stipitatae; pedicellis brevissime ferrugineo-tomentellis, satis elongatis ad 15 mm vel paullo ultra metientibus. Flores in alabastro ad 6 mm longi, 5-meri; sepalis sese basi paullo tegentibus, fere liberis, ovatis, apice anguste rotundatis, toto margine distanter glanduloso-ciliatis, punctulis parvis atris pictis. Petala bene asymmetrica apice subrotundata, item parvipunctulata, quam stamina breviora. Antherae brevissime filamentatae, maximae percrassaeque, subtriangulares, acutae, dorso optime punctato-pictae. Ovarium globosum, glaberrimum, stylo gracillimo antheras subaequante, minute paucipunctulato; stigmate punctiformi; placenta pauciovulata.

Philippinen, Luzon, Prov. Rizal, bei Bosoboso (Ramos in herb. Philipp. Sci. Bur. 967). — *Ardisiae salignae* Mez valde accedit, imprimis pedicellis multo longioribus differt.

184. **Ardisia reptans** Mez, spec. nov.

Decumbens et hinc inde radicigera, caulibus tenuibus, elongatis, dense longeque ferrugineo-lanatis. Folia optime verticillata, petiolis crasse

lanatis, usque ad 8 mm longis, gracilibus stipitata, bene elliptica, basi late subcuneatimque, apice latissime acuta, margine dentibus grossis distantibus acutissimis praedita, membranacea, subtus bene pallidiora, utrinque et ad nervos principales ferrugineo-villosa et in areolis pilis percrassis conspersa, supra dense punctulis acutis scabrida, ad 50 mm longa et 30 mm lata. Inflorescentiae inter folia normalia e squamarum reductarum axillis laterales, erectae, perpauci- (ad 5-) florae, tenuissime pedunculatae, quam folia bene breviores, tenerrimae, ferrugineo-pilosae, non nisi fructiferae cognitae. Baccae ex sicco rubrae, laeves, ad 6 mm diam. metientes, globosae, pedicellis tenuissimis, ad 10 mm longis stipitatae, sepalis 5 liberis, angustissime triangularibus, margine nudis dorso pilis nonnullis percrassis setiformibus auctis insidentes.

Philippinen, Luzon, Prov. Pampanga, Mt. Abu (Foxworthy in Philipp. Bur. Sci. herb. no. 1933). — *Ardisiae Faberi* Hemsl. intime affinis.

185. **Parathesis amazonica** Mez, spec. nov.

Ramuli dense appresseque ferrugineo-tomentelli, teretes. Folia petiolis usque ad 20 mm longis, supra immerse canaliculatis, dense appresse ferrugineo-tomentellis stipitata, optime elliptica, basi cuneatim acuta apice breviter sed eleganter acuminata, margine minute denseque crenulata, chartacea, supra glabra fere laevia, subtus tenuissime appresseque ferrugineo-tomentella costis lineatim prominulis praedita, haud manifestius punctata, ad 0,18 m longa et 60 mm lata. Inflorescentia terminalis, multiflora, laxiuscule pyramidata, 3-pinnatim panniculata, ad 0,15 m longa et 80 mm diam. metiens, tota dense appresseque ferrugineo-tomentella, bracteis bracteolisque diu persistentibus aucta; pedicellis gracilibus usque ad 6 mm longis. Flores ante anthesin vix 5 mm metientes, purpurei; sepalis dorso dense ferrugineo-tomentellis, vix ultra $\frac{1}{3}$ connatis, lobis triangularibus, acutis, pallide lineolatis. Petala basi breviter connata, intus pallido-papillosa. Stamina petalis bene breviora, filamentis crassis, quam antherae triangulares, latiuscule acutae, ad insertiones atro-caruneulatim glandulosae bene longiores. Ovarium glaberrimum, subglobosum, stylo elongato, tenero, stigmate minuto punctiformi.

Amazonas-Expedition, am Rio Acre bei Seringal de Saõ Francisco (Ule no. 9686).

186. **Discocalyx filipes** Mez, spec. nov.

Ramuli e gracilioribus, glaberrimi. Folia haud insignius comata, petiolis ad 20 mm longis, supra planis, insensim in laminas transeuntibus stipitata, late lanceolata, basi perlonge apice subacuminatim acuta, integerrima, chartacea, glabra, fere omnino laevia, ad 0,13 m longa et 30 mm lata. Inflorescentiae e ramulorum specialium, aphyllorum, folia fere medio aequantium, tenuissimorum fere filiformium parte apicali gemma coronata laterales, pauciflorae, elongatissime laxissimeque 2-pinnatim panniculatae, glaberrimae, foliis non nisi paullo breviores; axibus elongatissimis, filiformibus, flores pedicellis ad 5 mm longis, teneris stipitatos

perlaxe racemosos gerentibus. Flores non nisi masculi cogniti minuti, ad 5 mm diam. metientes, glaberrimi; sepalis cyphelliformi-connatis, lobis 4 brevibus latisque, subrotundatis, margine minutissime crenulatis, punctulis multis parvisque praeditis. Petala ultra $\frac{1}{3}$ longit. in tubum infundibuliformem connata, lingulata, apice rotundata, carnosa, haud manifestius picta. Antherae plane sessiles, ad petalorum faucem insertae per anthesin bene prominentes, subrectangulares, apice truncatulae, haud punctatae. Ovarium sterile, stipitiforme, stigmate discoideo.

Philippinen, Luzon, Prov. Rizal (Ramos in herb. Philipp. Bur. Sci. no. 1857).

187. **Discocalyx hymenandroides** Mez, spec. nov.

Frutex ut videtur simplex 2-metralis caule percrasso, glabro. Folia optime comata, elongate oblonga, basin versus persensim cuneatim acuta in petiolum basin usque lamina decurrente alatum indestinctum transeuntia subsessilia dicenda, apice late acutiuscula, subcoriacea, integerrima, glaberrima, supra immerse, subtus prominenter costata, utrinque leviter obtuseque prominulo-reticulata, haud manifestius punctata, ad 0,36 m longa et 80 mm lata. Inflorescentiae ramulis specialibus elongatissimis folia bene superantibus, angulatis, dissite foliis spathulatis, lata basi sessilibus, ellipticis praeditis apiceque foliorum eorundem comam densam gerentibus elatae eorum prope apicem laterales, glaberrimae, ad 0,2 m longae, ut videtur pauperrime 2-pinnatim panniculatae; pedicellis ad 7 mm longis. Fructus non nisi immaturi cogniti globosi, sepalis 4 patentibus, basi breviter connatis, subtriangularibus, acutiusculis, 0,5 mm longis, margine minute crenulatis glabrisque, bene punctulatis insidentes.

Philippinen, Luzon, Prov. Benguet bei Bagio (Curran in herb. Philipp. Bur. Sci. no. 5096).

188. **Discocalyx dolichopus** Mez, spec. nov.

Frutex 15-pedalis ramis percrassis, glaberrimis, gemmis magnis rubentibus terminatis. Folia in ramorum apice comata, petiolis maximis usque ad 80 mm longis mihi visis, in parte inferiore sensim incrassatis nec hic canaliculatis stipitata, elliptica, basi acuta, apice breviter obtusiusculeque acuminata, subcoriacea, integerrima, glabra, nitidula, supra immerse, subtus prominenter costata, utrinque obtuse denseque promimulo-reticulata, haud manifestius punctata, ad 0,2 m longa et 65 mm lata. Inflorescentiae ramulis specialibus tenuibus, aphyllis, quam folia subduplo brevioribus elatae, e squamarum magnarum celerrime delabentium, glabrarum, ellipticarum, punctis lineolisque atris innumeris pictarum axillis prodeuntes, non nisi foemineae cognitae, glaberrimae, breviter densissimeque 2-pinnatim panniculatae; ramulis suberectis, abbreviatis, flores dense racemosos gerentibus. Flores (immaturi tantum collecti) pedicellis brevibus (in stirpe nostra vix 2 mm) crassiusculisque stipitati, in alabastro obtusi, glaberrimi, 5-meri, minuti; sepalis basi brevissime connatis, ovato-ellipticis, rotundatis, margine minute crenulatis nec cliatis, multipunctatis. Petala ad $\frac{1}{3}$ saltem connata lobis ellipticis, apice

rotundatis nec emarginatis, multipunctatis: Stamina floris foeminei bene reducta antheris sessilibus, subrectangularibus, crassiusculis, haud punctatis, e corollae fauce emergentibus. Ovarium maximum, glabrum, globosum; stylo percrasso brevissimo subnullo dicendo; stigmate discoideo.

Philippinen; Mindoro, Mt. Halcon (Merrill in herb. Philipp. Bur. Sci. no. 5608); Luzon, Mt. Banajno (Foxworthy in herb. Philipp. Bur. Sci. no. 2448).

189. **Discocalyx crenulatus** Mez, spec. nov.

Folium unicum mihi cognitum petiolo 90 mm longo, a medio basin versus omnino tereti, superne inciso-canaliculato stipitatum, bene ellipticum, basi sensim acutum, apice brevissime obtusiusculeque acuminulatum, a medio apicem usque margine bene crenulatum, coriaceum, utrinque prominulo-reticulatum, non nisi perobscure prominulo-punctatum. Inflorescentiae glaberrimae adest pars parva, 55 mm longa, secus axin gracilem densiuscule ramulos perpaucos brevissimos paucifloros gerens; pedicellis vix 1 mm longis. Flores non nisi masculi cogniti, glaberrimi, 5-meri, in alabastro obtuso 2 mm longi, per anthesin rotati ad 5 mm diam. metientes; sepalis basi breviter connatis, lobis ellipticis, rotundatis, apice obscure paucidentatulis, punctis brunneis multis pictis. Petala lingulata, basi ad $^1/_5$ longit. in tubum late infundibuliformem connata, apice rotundata nec emarginata, punctis permultis crassisque dorso quasi verrucose prominentibus praedita. Antherae floris masculi parvae, subrectangulares, subsessiles, haud punctatae. Ovarium floris masculi reductum, bene stipitiforme; stigmate magno, crasse conico.

Philippinen, Luzon, Prov. Benguet bei Beguio (Curran in herb. Philipp. Bur. Sci. no. 4855).

190. **Grammadenia Weberbaueri** Mez, spec. nov.

Ramuli percrassi, glaberrimi. Folia in ramulorum apice comata, rlane sessilia, lanceolata, apice mucrone imposito anguste rotundata, igida, glaberrima, opaca, ad 45 mm longa et 10 mm lata, subtus punctulis dissitis atris prominulis praedita nec lineata, nervo marginali permanifesto praedita cet. sublaevia, margine praesertim basin versus crispulata. Inflorescentiae pauci- (ad 10-) florae, abbreviate racemosae, erectae. glabrae, foliis multo breviores, pedicellis quam bracteolae punctulatae daullo longioribus. Flores 1,5 mm longi, rubentes. Sepala basi breviter coalita, ovata, late acutiuscula, margine crenulato-ciliolata, punctulata lpec longius lineolata. Petala imbricata, basi brevissime connata, lobis u uborbicularibus, latissime obtusis nec emarginatis, punctulatis ne sineatis. Antherae filamentis in tubum crassum lobulos episepaleos magnos. crassiusculos praebentem connatis, ellipticae, apice emarginellae, dorso unilineolatae. Ovarium glabrum, depresse globosum, stylo satis breviore, percrasso; placenta 3-ovulata.

Peru, Prov. Laen, Dept. Cajamarca, Cordillere von Huancabamba (Weberbauer no. 6121).

191. **Geissanthus obtusus** Mez, spec. nov.

Ramuli crassi, glabri, apicem versus paullo obtuseque angulati. Folia petiolis ad 15 mm longis, a lamina optime discretis nec ab illa alatis stipitata, obovata, basi insigniter obtusa apice rotundata vel brevissime latissimeque obscure rotundatimque acuminata, integerrima, ad 0,12 m longa et 55 mm lata, coriacea, subtus pilis brevissimis capitellatis albidis perobscuris non nisi lente validiore reperiendis dense conspersa supra glabra, opaca, supra (sicca) triste brunneo-olivacea laevia, subtus pallida conspicue prominulo-reticulata, non nisi obscure punctulata. Inflorescentia multiflora, squarrose 3-pinnatim panniculata, minutissime appresseque ferrugineo-pilosula, subcorymbosa, foliis brevior; ramulis flores densissime racemosos gerentibus; pedicellis ad 1 mm vel minute ultra longis. Flores ante anthesin ad 4 mm longi, glabri. Sepala membranacea, in lobos 4—5 subregulares rupta, haud picta. Petala leviter imbricata, ad $^1/_3$ longit. connata, anguste elliptica, apicem versus acuta et hic cucullatim inflexa, haud picta. Antherae ovato-ellipticae, petala superantes, quam filamenta longissima multo breviores. Ovarium ovoideum stylo cylindrico, stigmate conico.

Peru, Seitental des Flusses Huancabamba über Shumaya (Weberbauer no. 6288).

192. **Conomorpha discolor** Mez, spec. nov.

Ramuli percrassi, tortuosi, novelli dense appresseque ferrugineo-lepidoti adulti glabrati cinerei valdeque verrucosi. Folia petiolis ad 10 mm longis stipitata, oblonga vel oblongo-elliptica, basin versus subcuneatim acuta apice latissime breviterque acuta vel subacuminata, ad 0,12 m longa et 45 mm lata, rigidula, opaca, supra triste glauco-viridia subtus rubiginosa, utrinque dense prominulo-costata et praesertim subtus laxiuscule prominulo-reticulata, hic densiuscule lepidota, haud glaudulosa. Inflorescentiae e ramulis novellis pseudoterminales, pauciflorae, 2-pinnatim panniculatae, subpatentes, squarrosae, foliis multo breviores, dense appresseque ferrugineo-lepidotae; pedicellis brevibus crassisque vix ultra 2 mm longis, quam bracteolae minutissimae squamiformes bene longioribus. Flores non nisi imperfecti cogniti vix ultra 2,5 mm longi, albi. Sepala ultra medium connata lobis bene imbricatis, suborbicularibus, latissime rotundatis, margine crenulato-ciliolatis, in parte inferiore crebro, in superiore perparce punctata. Petala vix punctata. Antherae triangulares, subsessiles. Ovarium glaberrimum, globosum, stylo satis breviore, stigmate magno, discoideo.

Peru, Prov. Huancabamba, dept. Piura, Westabhänge der Cordillere von Huancamamba bei Hacienda Chantuco (Weberbauer no. 6316), bei Jicate (Weberbauer no. 6327).

193. **Conomorpha panniculata** Mez, spec. nov.

Frutex usque ad 8-metralis ramulis percrassis, tortuosis, novellis subangulatis tomento brevissimo appressoque umbrino obtectis. Folia

sparsa, petiolis percrassis, ad 12 mm longis, supra leviter lateque canaliculatis, aeque ac ramuli novelli tomentellis stipitata, optime elliptica, basi latissime apice paullo angustius rotundata, ad 90 mm longa et 50 mm lata, perrigida, supra glauco-viridia glabra opaca, subtus lepidibus magnis centro immersis ferrugineis dense obtecta quasi punctulatim ferruginea, hic omnino laevia, supra minute lineatimque prominulo-costulata. Inflorescentiae e ramulorum novellorum foliis stricte axillares, subpauciflorae, nunc basi tantum nunc fere medium usque paupere compositae insigniter panniculatae, suberectae, foliis sat breviores, ferrugineo-leprosae, vix ultra 40 mm longae. Flores dense ordinati, pedicellis brevissimis (vix ultra 1 mm) crassiusculisque stipitati, albo-virentes, ad 3 mm longi; sepalis paullo ultra $^1/_3$ connatis, dorso cum marginibus non nisi minute leprosis, dense punctatis, squamiformibus, apice anguste rotundatis. Petala paullo ultra $^1/_4$ longit. connata, dense punctata. Stamina petalis bene breviora, filamentis conspicuis, fere antherarum longitudine, crassiusculis. Ovarium parce lepidotum, stylo crassiuculo.

Brit. Guyana, Roraima, im unteren Wald (Ule no. 8723).

194. **Conomorpha rigida** Mez, spec. nov.

Arbuscula usque ad 8-metralis ramulis percrassis, novellis dense appresseque umbrino-tomentellis, adultis cinereis, valde verrucosis. Folia petiolis usque ad 20 mm longis, supra haud canaliculatis stipitata, percrassa et rigidissima, obovata, basin versus cuneatim acuta, apice optime rotundata nec insignius emarginata, ad 90 mm longa et 45 mm lata, adulta utrinque glabra supra nitidula subtus paullo rubentja lepidum delapsorum punctulis conspersa, utrinque sed praesertim supra dense prominulo-costulata. Inflorescentiae non nisi fructiferae cognitae ad 40 mm longae, foliis permulto breviores, dense vel potius densissime florigerae; axi crasso demum glabrato. Baccae subglobosae, ad 10 mm diam. metientes, tomento densissimo brevique umbrino-ferrugineo obtectae, plane sessiles.

Hylaea, auf Campos bei Schaweila Mota (Ule no. 8722).

195. **Stylogyne serpentina** Mez, spec. nov.

Frutex ad 10-metralis, ramulis gracillimis serpentino-curvatis, novellis ferrugineo-tomentellis, adultis umbrinis, teretibus. Folia petiolis usque ad 8 mm longis, leviter canaliculatis, lamina decurrente haud alatis stipitata, bene elliptica, basi acuta, apice breviter acuminata, chartacea, ad 0,14 m longa et 55 mm lata, glabra, subtus manifeste pallida, punctulis prominulis dissitis nec lineiformibus praedita. Inflorescentia stricte axillaris, pauciflora, valde abbreviate denseque panniculata, corymbosa, pedicellos subaequans, breviter ferrugineo-tomentella; bracteis squamiformibus, quam pedicelli vix ultra 2 mm longi satis brevioribus. Flores ante anthesin ad 2,5 mm longi, albi, 5-meri; sepalis basi breviter connatis, lobis triangularibus, late acutis, dorso perparce pilosis margine fere glabris, punctis nonnullis breviter lineiformibus praeditis. Petala basi breviter connata, juxta apicem vix emarginata oblique acutiuscula, per anthesin

recurva. Stamina petala exacte aequantia filamentis longis, petalis infime adnatis, antheris ovatis, late acutis, prope basin dorsifixis, haud punctatis. Ovarium floris masculi tantum adhuc cogniti reductum, glaberrimum.

Hylaeanisches Peru, Rio Acre, bei Seringal Auristella (Ule no. 9688).

196. **Jubilaria Radlkoferi** Mez, spec. nov.

Frutex ut videtur simplex 2-pedalis; caule crasso, tortuoso, glabro, castaneo. Folia petiolis latissimis brevissimisque (vix 15 mm) stipitata subsessilia dicenda, obovata, basin versus sensim cuneatimque acuta demum subito rotundatim in petiolum contracta, apice eleganter acuminata, in parte superiore grosse undulatimque crenata, subchartacea, glabra, costis supra immeris subtus prominentibus et subtus reti perlaxo prominulo nervillorum praedita, dissite prominulo-punctulata, ad 0,3 m longa et 95 mm lata. Inflorescentiae e squamarum magnarum, ellipticarum, obtusarum, glabrarum, in ramuli apice gemmatim collatarum axillis prodeuntes, pauciflorae, foliis permulto breviores, glabrae, pauperrime 2-pinnatim panniculatae secus axin primarium ramulos paucos suberecto-patentes, flores brevissime percrasseque pedicellatos subspicatim gerentes. Flores 4-meri sepalis basi breviter coalitis, triangularibus, acutis, margine vix fimbriatis, minute paucipunctatis. Petala cum genitalibus ignota. Bacca rubra, globosa stylo crasso brevique persistente insigniter mucronata, longitudinaliter obscure costata, ad 6 mm diam. metiens.

Philippinen, Mindoro, Wälder am Alag-River, 800 m ü. M. (Merrill fno. 5743).

197. **Jubilaria magnoliifolia** Mez, spec. nov.

Frutex erectus, simplex, caule crasso, glabro, tereti, apice comatim foliato. Folia petiolis brevissimis latissimisque percrassis stipitata subsessilia dicenda, obovata, basin versus cuneatim acuta insensim in petiolum transeuntia nec infime contracta, apice mucrone latissimo brevissimoque imposito rotundata, coriacea, utrinque optime prominenti-reticulata, glabra, integerrima, ad 0,22 m longa et 0,1 m lata, haud manifestius punctata. Inflorescentiae prope caulis apicem ramulo valde abbreviato crassoque productae e squamis maximis, rigidulis, subglabris, ellipticis prodeuntes, pauciflorae, abbreviate 2-pinnatim panniculatae, crassae, ad 40 mm longae quam folia permulto breviores, glabrae, flores apicem versus densiuscule racemosos, cet. ramulis brevissimis patentibusque stipitatos quam maxime congeste racemosos vel subumbellatos gerentibus; bracteis ignotis. Flores non nisi fructiferi cogniti 4-meri, certe minuti; sepalis fere liberis, latissime ovatis, rotundatis, margine fere nudis, punctulis paucis brunneis pictis. Petala cum genitalibus ignota. Baccae pedicellis crassis vix ultra 1 mm longis stipitatae, perfecte globosae, haud maculatae, ad 4 mm diam. metientes.

Philippinen, Luzon, Prov. Benguet, bei Panai (Merrill no. 4783). — Speciem ob flores ignotos aliquid dubiae sedis *Jubilariae Porteanae*

Mez (*Embelia Porteana* Mez in Engl. Pflanzen. IV. 236 (1902) 302) promimam puto, cui tamen differt et foliis basi non rotundatim contractis apiceque latissime obscureque acuminatis nec non floribus 4-meris.

198. **Embelia latifolia** Mez, spec. nov.

Arbor vel frutex ramulis percrassis, tortuosis, glaberrimis, teretibus, cortice cinereo obtectis. Folia petiolis ad 30 mm longis, haud canaliculatis stipitata, optime obovata, basi subcuneatim acuta, apice mucrone brevissimo imposito rotundata, coriacea, glaberrima, integerrima, supra praeter costas filiformi-prominulas laevia, subtus insuper reti laxo minute prominulo aucta, praesertim secus marginem et nervum medium punctulis parvis atris picta, ad 0,14 m longa et 60 mm lata. Inflorescentiae e ramulis biennibus laterales, e gemmis squamarum acutarum densis provenientes, ad 30 mm longae, laxe subracemosae, glaberrimae; bracteis minutis sed tamen pedicellos brevissimos subaequantibus, patentibus, triangularibus, margine paullo papilloso-ciliatis; pedicellis crassis, vix 1 mm longis, item patentibus. Flores staminibus longe porrectis computatis ad 6 mm longi; sepalis praeter marginem distanter glanduloso-ciliolatum glabris, basi ad $\frac{1}{4}$ longit. connatis, lobis triangularibus, acutis, bene punctatis. Petala lingulata, anguste rotundata, intus optime papillosa, margine minute papilloso-ciliolata, punctis magnis atris picta, ad 3 mm longa. Stamina filamentis ad 4,5 mm longis valde porrecta; antheris infra medium dorsifixis, dorso valde atro-punctatis. Ovarium in flore masculo reductum, lageniforme, glabrum.

Philippinen, Mindoro, bei Calapan (Mangubat in Philipp. Bur. Sci. herb. no. 936).

Obs. Ejusdem loci stirps a cl. Warburg no. 11572 in insula Luzon prope Maluna collecta videtur. — Species a peraffini *E. viridiflora* Scheff. imprimis filamentis elongatissimis differt.

199. **Embelia obtusiuscula** Mez, spec. nov.

Frutex prostratus ramulis gracilibus, glabris, teretibus, adultioribus densissime lenticellis minutis pallidis obtectis. Folia petiolis ad 6 mm longis, profunde canaliculatis stipitata, laxiuscule distiche ordinata, ovata, basi rotundata apice latissime acuminata demum rotundata manifeste obtusiuscula, rigidula, glabra, nitidula, utrinque valde prominenti-reticulata, integerrima, ad 50 mm longa et 30 mm lata. Inflorescentiae in ramulis novellis e foliorum normalium axillis prodeuntes basi squamis multis acutis subimbricatis praeditae, simplicissimae dense racemosae, ad 25 mm longae, cylindricae, quam folia multo breviores; axi crassiusculo, appresse ferrugineo-lepidoto; bracteis minutis, patentibus, anguste triangularibus, sensim acutis, novellis saltem dense appresseque ferrugineo-lepidotis, quam pedicelli satis brevioribus. Flores ignoti. Baccae pedicellis tenuibus, ad 2 mm longis stipitatae, sepalis 4 vel 5 patentibus, breviter connatis, subtriangularibus, acutis, dorso margineque ferrugineo-pubescentibus insidentes, globosae, haud maculatae, laeves, ad 3 mm diam. metientes.

Philippinen, Luzon, Prov. Benguet bei Baguio (Elmer no. 5881). — *Embeliae botaanensi* Merr. et cum illa *Embeliae longifoliae* Hsl. proxima.

200. **Embelia Vaupelii** Mez, spec. nov.

Imperfecte cognita. Ramuli graciles, novelli apice appresse ferrugineo-lepidotuli, adultiores glabri, cortice cinereo obtecti et dense lenticellati. Folia petiolis ad 12 mm longis, tenuissimis, inciso-canaliculatis stipitata, optime ovata, basi obtusa vel nonnunquam obscure subcordata, apice breviter sed manifeste oblique acuminata, integerrima, submembranacea, glabra, utrinque costulis laxis filiformi-prominulis praedita cet. supra obscure prominulo-reticulata, subtus reti nervillorum saturatius coloratorum nec prominulorum aucta, punctis magnis atris prominulis conspersa, ad 45 mm longa et 23 mm lata. Inflorescentiae ad ramulorum apices e squamis latis brevibusque, dense appresse ferrugineo-lepidotis provenientes laterales, simplissimae densiuscule racemosae, ferrugineo-tomentellae, quam folia satis breviores, non nisi imperfectae cognitae; pedicellis vix 2 mm longis; bracteis angustissime triangularibus, quam pedicelli brevioribus. Flores non nisi in alabastro cogniti ad 1 mm longi, 4-meri; sepalis basi ad $\frac{1}{4}$ vel paullo ultra connatis, late triangularibus, acutiusculis, margine minutissime lepidotulis, paucipunctatis. Petala absque ullo dubio libera, elliptica, anguste rotundata, margine papillosa punctis multis minutis picta. Antherae fere omnino sessiles, magnae, ovatae, acutiusculae, haud punctatae. Ovarium in flore masculo solum cognito satis reductum, glabrum stylo crassiusculo, subaequilongo.

Samoa, Mataana (Vaupel) no. 583.

201. **Tapeinosperma acutangula** Mez, spec. nov.

Ramuli graciles, glaberrimi, acutanguli. Folia optime sessilia, oblongo-lanceolata, basin versus cuneatim angustata apice breviter sed manifeste acuta, glabra, subcoriacea, supra laevia subtus prominula-reticulata, haud manifestius punctata, usque ad 0,12 m longa et 25 mm lata mihi visa. Inflorescentia terminalis, multiflora, optime 3-pinnatim panniculata, glaberrima, subpyramidata, folia longe superans; ramis arcuatim ascendentibus usque ad 0,12 m longis, ramulos apice bene corymbose florigeros gerentibus. Flores pedicellis gracillimis, usque ad 15 mm longis stipitati, ad 6—7 mm diam. metientes, glaberrimi; sepalis basi breviter connatis, anguste ovato-ellipticis, acutiusculis, margine nudis, medio lineis brevibus bene pictis. Patala ad $\frac{1}{3}$ longit. connata lobis per anthesin suberectis, ellipticis, apice oblique leviter emarginellis, lineis brevibus pictis, intus appresse lepidotis. Antherae fere sessiles, ovatae, apice rotundatae, dorso non nisi minutissime punctulatae. Ovarium glaberrimum, lageniforme sensim in stylum paullo breviorem, cylindricum transiens; stigmate sub discoideo.

Neu-Caledonien, Fuß des Mt. Mou (Franc no. 614). — *Tapeinosperma squarroso* satis affinis species, differt imprimis pedicellis satis elongatis.

202. **Rapanea peregrina** Mez, spec. nov.

Ramuli percrassi, tortuosi, cum gemmis glaberrimi. Folia petiolis ad 10 mm longis, vix canaliculatis stipitata, oblongo-elliptica vel elliptica, symmetrica, basi sensim acuta, apice obtusiuscula vel rotundata, rigida, integerrima, glaberrima, praeter costas utrinque filiformi-prominulas laevia, supra nitidula, hic punctulis prominentibus multis concoloribus aucta, ad 65 mm longa et 30 mm lata. Inflorescentiae brevissime tuberculiformes, ad 8-florae, quam petioli satis breviores, glaberrimae. Flores pedicellis infra 4 mm longis stipitati, 1,5 mm longi, glabri, stricte 4-meri; sepalis ex ovato acutis vel rarius anguste rotundatis, nullo modo ciliatis pallide punctatis. Petala ignota. Ovarium floris foeminei fecundatum auctumque subglobosum, glabrum; stigmate maximo, loboso nec ullo modo elongato.

Philippinen, Mindanao, Camp Keithley, Lake Lanas (Mary Strong Clemens in herb. Phil. Bur. Sci. no. 917). — Speciebus pacificis, imprimis *Rapaneae palauensi* Mez, accedit, a reliquis Philippinensibus adhuc cognitis longe recedit.

203. **Rapanea nitida** Mez, spec. nov.

Frutex vel arbor ramulis crassis, novellis glaberrimis subatris adultis cinereis et densiuscule lenticellatis. Folia petiolis ad 8 mm longis, in parte superiore lamina brevissime decurrente paullo alatis, supra levissime canaliculatis stipitata, bene elliptica, utrinque manifeste acuta, rigidula, ad 0,15 m longa et 60 mm lata, utrinque glaberrima et praesertim supra bene prominulo-reticulata, hic nitida subtus pallidiora opaca, densiuscule prominulo-punctulata nec lineata. Inflorescentiae in ramulorum brevissimorum verruciformium apice densissimae, pulviniformes, multiflorae, petiolis permulto breviores, glaberrimae, perdicellis subnullis. Flores non nisi masculi cogniti, ad 7 mm diam. metientes, albidi, stricte 5-meri; sepalis vix ultra $^1/_3$ longit. connatis, ovatis, late acutis, margine prope apicem paullo ciliolatis, punctis nonnullis atris paucis mediis breviter lineatim elongatis pictis. Petala breviter connata, late lanceolata, sensim acuta, lineis glandulosis praesertim binis utrinque secus nervum medium perinsignibus elongatis notabilia. Antherae petalis bene breviores, late triangulares, connectivo ultra locellos late ansatim producto, dorso haud manifestius punctatae. Ovarium in flore masculo reductum, lageniforme, glaberrimum, stigmate elongato, conico.

Brit. Guyana, Roraima, im unteren Wald (Ule no. 8725).

204. **Rapanea ligustrina** Mez, spec. nov.

Arbor parva 2—4-metralis ramulis e gracilioribus, squarrosis, cum gemmis glaberrimis. Folia petiolis usque ad 7 mm longis, haud canaliculatis stipitata, bene vel oblongo-elliptica, usque ad 70 mm longa et 25 mm lata, chartacea, glaberrima, laevia, subtus punctulis multis minutissimi, atris conspersa, supra nitidula. Inflorescentiae e ramulis breviter verrucosis 5—8-florae, brevissimae, quam petioli bene breviores; pedicellis

crassisuculis, infra 1 mm longis. Flores flavo-virentes, glaberrimi, fere 2 mm longi; 5-meri; sepalis basi ad 1/3 longit. connatis, ex ovato acutis, margine minute furfuraceis, haud insignius pictis. Petala breviter connata, oblonga, apice bene rotundata, paucipunctata, intus dense papillosa. Antherae floris masculi petalis infra medium affixae, ellipticae, rotundatae, haud insignius pictae. Ovarium satis reductum, glaberrimum, conicum; stigmate minuto, capitellato.

Paraguay, bei Caaguazu in sumpfigen Gebüschen (Hassler no. 9366). — Affinis *Rapaneae ovalifoliae* Mez.

IV. *Theophrastaceae.*

205. **Clavija gracilis** Mez, spec. nov.

Ramuli tortuosi, glabri. Folia petiolis subaequaliter ad 20 mm longis stipitata, optime elliptica nec ullo modo obovata, basi anguste longiusculeque apice late breviterque acuminata, integerrima, ad 0,2 m longa et 70 mm lata, submembranacea, glabra, utrinque optime prominulo-reticulata, sub lente tenuiter sed densiuscule lineolata. Inflorescentiae pauci- (ad 20-) florae, laxe racemosae, tenuissimae, glaberrimae, foliis permulto breviores, ad 60 mm longae; pedicellis tenuibus usque ad 2 mm longis bracteas minutas, paullo lepidotas, anguste triangulares basi gerentibus. Flores minuti ad 3 mm diam. metientes; sepalis late ovatis, apice latissime acutiusculis, margine fimbriatim crenulatis. Petala floris masculi tantum cogniti fere medium usque connata lobis 4 suborbicularibus, optime rotundatis, margine prope apicem minutissime crenulatis. Staminodia parva, globulosa, annulo carnoso glandulis epipetaleis minoribus aucto conjuncta. Stamina e fauce longe exserta tota in columnam coalita. Ovarium flori masculo deest.

Brasilien, Hylaea, am Juruà (Ule no. 57b).

LXVI. R. Schlechter, Studium zur Klärung der Gattung *Rodriguezia* Ruiz et Pav.

In der Gattung *Rodrizuezia*, wie sie heute von verschiedenen Autoren aufgefasst wird, sind ohne Zweifel eine Reihe recht heterogener Elemente enthalten, die wenig mit dem Typus, auf welchen hin das Genus von Ruiz und Pavon im Jahre 1794 begründet wurde, zu tun haben.

In der Bearbeitung der Orchidaceen für die „Flora Brasiliensis", in der die Gattung ganz offenbar ihr Entwicklungszentrum hat, finden wir bei Cogniaux drei Sektionen unterschieden, die in folgender Weise im Bestimmungsschlüssel getrennt werden:

Folia complanata

Sepala lateralia alte connata. Labellum indivisum. Columna libera vel basi cum columna vix connata . . . . . *I Eu-Rodriguezia*

Sepala lateralia usque ad basin libera. Labellum profunde trilobatum. Columna usque ad apicem cum labello connata . . . . . *II Rodrigueziopsis*
Folia teretia . . . . . *III Capanemia*

Nicht angegeben ist dabei, dass bei der ersten Gruppe das Labellum unten am Grunde stets einen fleischigen nach unten oder hinten gestreckten oder nach vorn gebogenen Auswuchs oder Sporn trägt.

Diese erste Gruppe enthält nun bei Cogniaux nur solche Arten, die nach der festeren Umgrenzung der Gattung durch Reichenbach fil. in der Botan. Ztg. X (1852) p. 770 auch wirklich zu *Rodriguezia* zu rechnen sind. Anders steht es aber mit den beiden anderen Sektionen.

Capanemia habe ich bereits 1914[1]) wiederhergestellt und 1918 in Feddes Rep. XV, p. 148 eine Aufzählung der acht hierher zu rechnenden Arten gegeben. Ein Teil von diesen war von Cogniaux zu *Rodriguezia* gestellt worden, nämlich die grösseren Arten, *C. uliginosa* Rodr. und *C. Juergensiana* (Kränzl) Schltr., die übrigen, kleineren waren zu *Quekettia* verwiesen worden, mit der sie nicht viel mehr als die meist pfriemlichen Blätter gemein haben.

Betrachten wir nun *Rodrigueziopsis* näher, so ist eigentlich auffallend, dass Cogniaux die beiden hierher gerechneten Art, die von Barbosa Rodriguez als solche beschrieben worden waren, bei *Rodriguezia* belassen hat. Sie haben, von aussen gesehen, allerdings eine ähnliche Blütenform, doch schon ihre Tracht ist verschieden, sodann sind die dünnen Blütenschäfte mit wenigen Blüten recht abweichend. In den Blüten finden sich Merkmale, die doch sehr entschieden gegen die Zugehörigkeit dieser Pflanzen zu *Rodriguezia* sprechen. Die zu einem kahnförmigen Gebilde verwachsenen Sepalen scheinen mir doch, nachdem nun so viele verschiedene Typen bekannt geworden sind, ein wichtiges Gattungsmerkmal von *Rodriguezia* zu sein. Sie sind bei den beiden Arten der Sektion *Rodrigueziopsis* dagegen frei. Wichtig ist ferner, dass bei *Rodriguezia* die aus schmalem Grunde nach vorn verbreitete, gewöhnlich ungeteilte oder vorn eingeschnittene Lippe frei von der Säule ist und oberseits nur ein bis mehrere dünne schmale Kiele trägt, bei der Sektion *Rodrigueziopsis* dagegen mit den Säulenrändern fest verwachsen ist und dann in eine sehr deutlich dreilappige Platte verbreitert ist, am Grunde zwei längliche Schwiele trägt und den spornartigen Auswuchs unten am Grunde, der bei *Rodriguezia* von den seitlichen Sepalen umschlossen wird, nicht besitzt. Dazu kommt, dass die Säule bei den beiden Cogniauxschen Sektionen recht verschieden ist.

Fassen wir diese Unterschiede zusammen, so müssen wir ganz entschieden zu dem Schlusse kommen, dass wir hier nicht zwei Sektionen, sondern zwei recht gut getrennte Gattungen vor uns haben, die nicht einmal sehr nahe miteinander verwandt sind. Die Sektion *Rodrigueziopsis* Cogniauxs muss also zum Range einer Gattung erhoben werden, auf

[1]) Cfr. Schltr., die Orch. (1914) p. 458

welche ich den von Cogniaux gebildeten Sektionsnamen übertrage. Die neue Gattung charakterisiere ich folgendermassen.

Rodrigueziopsis Schltr. nov. gen.

Sepala oblonga, obtusa, conniventia, basin versus leviter angustata, lateralia obliqua. Petala sepalis similia, obliqua, paululo breviora. Labellum columnae marginibus alte adnatum, e medio trilobum, labis lateralibus erectis, obtusis, intermedio decurvulo, oblongo vel suborbiculari, antice emarginato vel exciso, quam laterales bene majore, carinis 2 obtusis apicem versus sensim paululo dilatatis, subparallelis e basi labelli usque in basin lobi intermedii decurrentibus ornatum. Columna mediocris, erecta, marginibus labello alte adnata, semiteres, apice margine utrinque in auriculam triangulam obtusam erectam exeuns; clinandrio postice leviter descendente; rostello brevi, erecto, triangulo, exciso. Anthera adscendens ovato-cucullata. Pollinia 2 pyriformia, stipite spathulato, dimidio superiore conspicue dilatato, polliniis fere duplo longiore, viscidio elliptico, parvulo. Stigma leviter excavatum rotundatum. Ovarium pedicellatum, glabrum, haud tortum.

Plantae gracillimae, epiphyticae; rhizomate pergracili, dichotome ramoso, vagante, perlaxe pseudobulbis obsesso, ad basin pseudobulborum radicante; radicibus filiformibus, elongatis, gracillimis, simplicibus, glabris; pseudobulbis lateraliter valde compressis, ovatis, bifoliatis, latere utrinque vaginis 2—3 (quarum 1—2 foliiferis) basi protectis; foliis erecto-patentibus, oblongo-lanceolatis, textura tenuioribus; inflorescentis suberectis, in axillis vaginarum superiarum ad basin pseudobulborum natis, folia aequantibus vel paulo superantibus, laxe pauci (1—3-) floris, pedunculo gracillimo (nunc setiformi), pauci vaginulato; bracteis parvulis; ovario pedicellato multo breviorius; floribus vix mediocribus, tenuibus, albis, nunc labello purpureo-notatis.

Species 2 adhuc notae, silvarum Brasiliensium indigenae.

Auf die Unterschiede zwischen *Rodrigueziopsis* und *Rodriguezia* bin ich schon oben ausführlicher eingegangen. Schwieriger ist es, die Verwandtschaft der neuen Gattung festzustellen. Die Struktur des Labellums und der Säule sprechen entschieden gegen e ne sehr nahe Verwandtschaft mit *Rodriguezia*, dagegen erinnert die Säule mehr an *Trizeuxis* und *Capanemia*, von denen *Rodrigueziopsis* aber durch die Tracht und die mit der Lippe an den Rändern verwachsene Säule sich unterscheidet. Immerhin dürfte sie zunächst am besten in deren Nähe verwiesen werden.

Die beiden Arten von *Rodrigueziopsis* sind:

1. **R. eleutherosepala** (Rodr.) Schltr. nov. comb.

Rodriguezia eleutherosepala Rodr., Orch. Nov. II (1882), p. 240.

Brasilien: In den Urwäldern auf dem Gipfel der Serra da Prata, Estado Parana, 600 m ü. M. — Barbosa Rodriguez, blühend im Februar; Ypiranga, Serra do Mar, Parana. — P. Dusen no. 3789, im Februar 1904.

Von der zweiten Art, *R. microphyton* (Rodr.) Schltr. ist *R. eleutherosepala* (Rodr.) Schltr. verschieden durch etwas grössere, gelblich-weisse.

auf der Lippe und an der Säulenspitze rotgetuschte Blüten mit längeren Seitenlappen und rundem, am Rande gewelltem, vorn ausgeschnittenem Mittellappen sowie die etwas längere, daher auch schlankere Säule. Im Wuchs ist sie auch etwas stärker als *R. microphyton* (Rodr.) Schltr.

2. **R. microphyton** (Rodr.) Schltr. nov. comb.

Rodriguezia microphyta Rodr., Rev. d. Eng. III (1882), p. 144; Orch. Nov. II (1881), p. 241.

Brasilien: In provincia Rio de Janeiro — Glaziou no. 17263; no. 17799; in silvis umbrosis humidisque ad Serra de Santa-Anna — Barbosa Rodriguez; Serra dos Orgaos. — Gardener no. 667; auf Bäumen bei Therezopolis — K. Schenck no. 2696, im Febr. 1887; J. De Moura no. 96; no. 412; auf Bäumen der Wälder bei Novo Friburgo. — E. Ule no. 3473, im Januar 1898; Sao Paulo — St. Hilaire no. C 2 1638; bei Campo Grande, Sao Paulo — Comissao Geogr. et Geol. no. 3280.

Die Unterschiede zwischen dieser Art und *R. eleutherosepala* (Rodr.) Schltr. sind schon oben besprochen worden. Ich möchte hier nur noch hinzufügen, dass bei *Rodrigueziopsis microphyton* (Rodr.) Schltr. die Seitenlappen des Labellums stumpf und schief dreieckig sind, der Mittellappen länglich bis länglich-eiförmig, an der Spitze leicht ausgerandet.

Nachdem wir *Capanemia* und *Rodrigueziopsis* aus der Gattung *Rodriguezia* entfernt haben, bleiben in der „Flora Brasilienis“ nur noch Arten übrig, welche als echte Rodriguezien bezeichnet werden können. Neuerdings hat aber nun Kränzlin eine Pflanze aus Matto-Grosso als *Rodriguezia Lindmanii* Kränzl. beschrieben, die ebenfalls nicht zu *Rodriguezia* gehört. Da mir leider kein Material dieser Pflanze zugänglich ist, muss ich die Feststellung ihrer wahren Verwandtschaft, trotz der guten Abbildung Lindmans in den Kgl. Svensk. Vet. Akad. Handl. XLVI (1911), no. 10, t. 12, fig. 7 auf spätere Zeiten verschieben, bis besseres Material der Art vorliegen wird. Bemerken möchte ich nur, dass die Pflanze mir in keine der bisher beschriebenen Gattungen hineinzupassen scheint, wenigstens soweit sich aus der allerdings recht guten Abbildung ein Schluß ziehen lässt.

Es findet sich nun in Zentral-Amerika noch ein abweichender Typus, der bei *Rodriguezia* untergebracht worden ist. Ihn näher aufzuklären ist erst jetzt möglich, nachdem gutes Material vorliegt. Es handelt sich um die Pflanze, welche im Jahre 1895 als *Rodriguezia inconspicua* Kränzl. beschrieben worden ist. Schon ein Blick auf die Tafel, welche damals von ihr im Bulletin de l'Herbier Boissier v. III. (t. 18) erschienen ist, und die Beschreibung lassen vermuten, dass hier kaum eine *Rodriguezia* vorliegen kann.

Ich hatte während der letzten zehn Jahre wiederholt aus Costa Rica Material erhalten, dass ich für diese Pflanze hielt, doch war ich meiner Bestimmung nicht ganz sicher, da das dargestellte Exemplar der *R. inconspicua* Kränzl. eigentlich in allen hauptsächlichsten Merkmalen abzuweichen schien. Da mir jedoch die Art der Arbeit des Herrn Profi.

Kränzlin nur zu wohl bekannt war, vermutete ich auch hier wieder eine Karrikatur und oberflächliche Untersuchung. Mit dem Herbar Kränzlin kam dann auch das Original der *R. inconspicua* Kränzl. in den Besitz des Botanischen Museums in Dahlem, wo ich die Pflanze genau vergleichen konnte. Es stellte sich heraus, dass meine Vermutung die richtige war. Die Pflanze ist nicht nur ganz schlecht abgebildet, sondern auch ganz falsch beschrieben worden und ist zudem vollständig identisch mit einer anderen, welche, ebenfalls von Kränzlin, vor vier Jahren als *Rodriguezia Candelariae* Kränzl. bekannt gegeben ist. Sowohl habituell wie auch in der Struktur der Blüten ist sie von *Rodriguezia* generisch verschieden und wohl näher mit *Trizeuxis* verwandt. Sie ist Typus einer neuen Gattung, welche ich hier begründen möchte. Auf die unterscheidenden Merkmale gehe ich dann unten näher ein.

Hybochilus Schltr. nov. gen.

Sepala conniventia, oblonga, obtusa, glabra, concavula, lateralia obliqua, usque ad tertiam partem apicalem connata. Petala oblique ovata, obtusa, glabra, quam sepala paululo breviora. Labellum sessile circutu ovato-oblongum, panduratum, ecalcaratum, glabrum, dimidio inferiore suborbicular-ovato, concavulo, medio feregibbo depresso, retrorso, semiquadrato ornatum, dimidio anteriore e basi angustiore apicem versus sursum paulo dilatatum, apice truncatissimo leviter exciso subbilobulatum, totum sepala dimidio fere superans, medio (in parte constricta) costis 2 obscuris, parallelis donatum. Columna brevis, erecta, glabra antice apicem versus malleoliformi-producta, i. e. brachiis 2 oblique ovato-triangulis, porrectis, obtusis donata, sepalis multo brevior. Anthera incumbens, ovato-cucullata, obtusa, glabra, dorso gibbo satis magno ornata. Pollinia 2 oblique oblanceolata, stipite lineari, basin versus sensim paulo angustato viscidio angustè oblongo, stipite aequilongo affixa. Ovarium pedicellatum, clavatum, glabrum.

Planta epiphytica, spithamaea usque pedalis; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, parum ramosis, glabris; pseudobulbis bene approximatis, suborbicularibus vel subquadratis valde compressis, unifoliatis, vagina nunc foliacea, latere utrinque donatis; folio erecto-patente, oblongo, coriaceo; inflorescentia erecta, ex axillis vaginarum juxta basin pseudobulborum nata, vulgo pluriramosa, graciliter pedunculata, laxe multiflora: bracteis elliptico-lanceolatis, acuminatis, subpatentibus, ovario pedicellato brevioribus; floribus parvulis, glabris, extus purpurascentibus, labello albo.

Species singula adhuc nota costaricensis.

Die Gattung dürfte am besten in die Nähe von *Trizeuxis* verwiesen werden, mit der sie in der allgemeinen Struktur der Blüte ganz gut übereinstimmt, von der sie aber durch die Tracht, den Bau des Labellums die kürzere Säule mit deutlicheren Armen und die Anthere verschieden ist. Die Pollinarien sind bei beiden Gattungen recht ähnlich. Sicher ist, dass die Pflanze mit *Rodriguezia* nichts zu tun hat.

Ausser der hier zu der Gattung verwiesenen Art gehört vielleicht noch *Rodriguezia leochilina* Rchb. f. hierher. Infolge Mangels an Material konnte diese Frage leider nicht endgültig entschieden werden, trotz einer mit gütigst übersandten Pause der Pflanze im Herb. Reichenbach, für die ich Herrn Prof. Dr. Zahlbruckner und Herrn Dr. v. Keissler auch an dieser Stelle meinen Dank aussprechen möchte.

Der Typus der Gattung ist:

Hybochilus inconspicuus (Kränzl.) Schltr. nov. comb.

Rodriguezia inconspicua Kränzl., in Bull. Herb. Boiss. III (1895), p. 630.

Rodriguezia Candelariae Kränzl., im Engl. Jahrb. v. LIV (1916), Beibl. 117, p. 32.

Costa Rica: San José — A. Tonduz; an Flußufern bei San José A. C. Brade no. 39, im Februar 1908; Los Frailes, 1548 m ü. M. — A. Tonduz no. 7887, im April 1893; auf Bäumen auf dem Candelaria-Gebirge — Dr. C. Hoffmann, im Februar 1856.

Nach Angabe von Herrn Brade sind die Blüten aussen schmutzig karminrot mit weisser karminrot getüpfelter Lippe.

Kränzlin glaubt, dass die Pflanze mit *Trichocentrum candidum* Ldl. identisch ist, — ich kann mich dazu nicht äussern, da ich die Lindley-sche Pflanze nicht kenne. Mit seiner kurzen Beschreibung stimmt unsere Pflanze jedenfalls keineswegs in allen Punkten überein.

XLVII. *Cyperaceae* novae. V.

Von Dr. G. Kükenthal (Koburg).

40. **Cyperus sandwicensis** Kükenthal. — *C. strigosus* Hillebr. Fl. Haw. Isl. 467 (incl. var. *β*.), non L.

Rhizoma breve durum. Culmus submetralis validus acutangulus superne scabriusculus basi incrassatus. Folia culmo breviora longiorave 10—12 mm lata plana subtus scaberrima coriacea, vaginae longae purpurascentes. Anthela composita ampla laxa 10—12-radiata, radii firmuli ad 10 cm longi superne pluriramosi, rami divaricati breves alterni Bracteae 6—8 patentes inferiores anthelam longe superantes. Spiculae in spicas oblongo-ovatas 2 cm longas laxe dispositae divergentes bracteola brevi aristaeformi suffultae lineari-lanceolatae acutae subcompressae 7—9 mm longae 1 mm latae 4—8-florae. Squamae inferiores vacuae persistentes, superiores laxe imbricatae demum patulae oblongo-lanceolatae obtusiusculae sub apice mucronulatae dorso tenuiter 7—9-nerviae viridicarinatae lateribus straminео-rufae vel fuscae. Nux in specim. visis non evoluta. Stylus longus profunde trifidus exsertus. Stamina 3. Rhacheola tenuis anguste alata.

Sandwich-Inseln: Molokai, on high palis 2000′ (Hillebrand!),

pali of Makanalua (Hillebr.!), Oahu (Hillebr.!), Maui, Gipfelsumpf auf Mt. Waialeale 5200' (J. Rock no. 8892!)

Wurde bisher mit *C. strigosus* L. vereinigt, obwohl schon Hillebr. Fl. Haw. Isl. p. 467 darauf aufmerksam machte: „our plants are much larger than there from the American continent." Ausser dem kräftigen Wuchs, den breiteren derberen Blättern bilden die reicher zusammengesetzte Spirre, die mehr lockeren abwechselnd gestellten Ährchen, die andersgefärbten Schuppen und das Fehlen der knolligen Verdickung des Halmgrundes konstante Unterscheidungsmerkmale.

41. **Cyperus Rockii** Kükenthal, spec. nov.

Rhizoma breve durum. Culmus 60—135 cm altus validus acutangulus basi incrassatus. Folia culmo breviora ad 18 mm lata plana coriacea, vaginae purpurascentes. Anthela compacta composita multiradiata, radii validi ad 5 cm longi superne pluriramosi, rami breves firmi patentes. Spiculae numerosae in paniculas breves ovatas $1^1/_2$ cm longas dense congestae lineari-lanceolatae acutae subcompressae 1 cm longae $1^1/_4$ mm latae 6-florae. Bracteae 8—12, inferiores latissimae anthelam longe superantes patentes. Squamae inferiores persistentes laxe imbricatae demum patulae ovatae obtusiusculae sub apice breviter mucronatae convexae rigidulae vix carinatae dorso virides lateribus sordide fulvae vel rufae plurinervosae. Nux $^1/_2$ squamae aequans intra alas rhacheolae rigidae alatae hyalinas subinclusa easque superans oblonga trigona latere interiore canaliculata atro-fusca dense punctulata apiculata. Stylus longus profunde trifidus. Stamina 3.

Sandwich-Inseln: Kauai, in sumpfigen Hochwäldern cr. 4000' nahe Waialae Tal (Rock no. 9019!)

In mancher Beziehung an *C. sandwicensis* gemahnend, aber die Inflorescenz ist zusammengezogen und die Axe der Ährchen ist dick und starr.

42. **Cyperus Fauriei** Kükenthal, spec. nov.

Dense caespitosa. Rhizoma breve. Culmus 10—30 cm altus gracilis compresso-triangularis basi tuberascens. Folia 2—$2^1/_2$ mm lata plana carinata marginibus carinaque scaberrima, vaginae fusca. Anthela parva compacta simplex 4—6-radiata, radii subsessiles graciles indivisi. Bracteae 4—5 erecto-patentes, inferiores anthelam longe superantes. Spiculae in spicas cylindricas 1—$1^1/_2$ cm longas sublaxe dispositae 8—10 in quaque spica alternae suberectae lineares 6—8 mm longae 1 mm latae 7—8-florae. Squamae inferiores 2 vacuae persistentes, superiores fertiles subobovatae apice truncatae obsolete nervosae e carina viridi trinervi mucronatae stramineae tenuiter chartaceae. Nux $^1/_2$ squamae aequans late subobovato-oblonga trigona latere interiore canaliculata flavescens demum rufa dense punctulata vix apicata. Stylus brevis. Stigmata 3 breviter exserta. Stamina 3. Rhacheola conspicue alata gracilis.

Sandwich-Inseln: Molokai, Kamolo (Faurie no. 1276!). — Am nächsten *Cyperus cyperinus* kommend, von welcher unsere Art durch lockerstehende, fast aufrechte 7—8-blütige Ährchen, verkehrteiförmige gestutzte Deckschuppen und breit verkehrt-eiförmig-längliche Nuss abweicht.

43. *Heleocharis maculosa* R. Br. subsp. **fusco-purpurea** (Steud.) Kükenthal.

Masatierra: Bachsumpf in Bahia Cumberland (Carl o. Inga Skottsberg no. 97!)

Weicht von der Hauptart durch niederen Wuchs, kürzere Ähre und weissliche hypogyne Borsten ab.

var. **irritans** Kükenthal, var. nov.

Culmus ad 20 cm altus minus rigidus; squamae brunneae.

Masatierra: Südseite des Yungue, Bachmündung (Carl o. Inga Skottsberg no. 231!)

44. **Scirpus Rockii** Kükenthal, spec. nov.

Radix fibrosa. Culmi plures ad 45 cm alti compressi 3 mm lati flaccidi laeves pluristriati aphylli inferne vaginis spadiceis mucronatis ore oblique sectis tunicati. Anthela capitata lateralis e spiculis 3—4 sessilibus oblongo-ellipsoideis 5—6 mm longis $2^1/_2$ mm latis acutis dense congestis formata. Bractea longa erecta culmum continuans. Squamae ovatae obtusae vel imae excisae inferne pallidae superne fulvae vel ferrugineae pluristriatae e dorso late viridi vix carinato mucronatae. Nux dimidio brevior obovato-elliptica compressa (immatura) tenuiter striata abrupte apicata. Stylus longus bifidus. Setae hypogynae 4 albidae retrorsus scabrae nucem subsuperantes. Stamina 3, antherae lineares acutae.

Sandwich-Inseln: Kauai, in sumpfigem Urwald von Kaholuamauo 4200—4500', sehr selten (Rock no. 5141!)

Am nächsten mit *Scirpus Torreyi* verwandt, aber durch flachgedrückten blattlosen Halm und 2-narbigen Griffel leicht von dieser zu unterscheiden

45. *Scirpus riparius* Presl var. **paschalis** Kükenthal, var. nov.

Culmus 3—4 metralis subteres ad 2 cm crassus, basi vaginis haud reticulatim fissis obtectus. Anthela decomposita ampla spiculis innumerosis ornata.

Osterinsel: Allgemein in den erloschenen Vulkankratern verbreitet (Fuentes!); Kratersee des Rano Kau (Carl o. Inga Skottsberg no. 676!)

46. *Fimbristylis marianna* Gaudich. var. **foenea** Kükenthal, var. nov.

Rhizoma breve crassum oblique descendens. Culmus ad 45 cm altus strictus gracilis compresso-angulatus sulcatus laevis basi bulboso-incrassatus. Folia dimidium culmi aequantia numerosa angusta canaliculata rigida glaucescentia, vaginae ferrugineae. Anthela semicomposita laxa, bracteae breves. Radii 3—6 inaequales ad 3 cm longi compressi 1—3-spiculigeri. Spiculae 4—8 ovatae vel lanceolato-ovatae acutae crassae 6—10 mm longae 4—5 mm latae. Squamae rigidae dense adpressae late ovatae obtusae breviter mucronatae concavae vix carinatae albido-stramineae vel ex albido et ferrugineo variegatae dorso ferrugineo multinervosae. Nux squama multo brevior obovata vel obovato-ellipsoidea in stipite longo apice dilatato insidens biconvexa pallida subtiliter reticulata enervosa laevis nitidula apice umbonata. Stylus complanatus apice villosus. Stigmata 2 longa.

Philippinen: Luzon, Isabella Prov. (Maximo Ramos no. 8074!); Cagayan Prov. (M. Ramos no. 7894!, H. M. Curran no. 16756!)

Die langen rinnigen Blätter, die dicken Ährchen, vor allem aber die vielnervigen starren kahlen Deckschuppen und die langgestielten Nüsse unterscheiden diese Art hinlänglich von *Fimbristylis ferruginea* Vahl.

Die auf den Mariannen vorkommende typische Form besitzt nur 2—3 genäherte Ährchen, die Kiele der Deckschuppen treten etwas mehr hervor.

47. *Gahnia globosa* Mann var. **interrupta** Kükenthal, var. nov.

Panicula 20 cm longa basi interrupta.

Sandwich-Inseln: Oahu, in montibus Honolulu (Faurie no. 1251 !)

48. *Gahnia javanica* Moritzi var. **ellipsoidea** Kükenthal, var. nov.

Nux latior quam in forma typica ellipsoidea.

Sandwich-Inseln: Kauai, im Sumpfe am Berge Waialeale 5200′ (J. Rock no. 8871!), im Sumpfe Kauuluwehi, Hochlandwälder 4200′ (J. Rock no. 9020!)

49. **Uncinia costata** Kükenthal., spec. nov.

Culmus 50 cm altus rigidus firmus obtusangulus laevis. Folia culmum superantia 3—5 mm lata plana. Spicula subclavato-cylindrica 10—13 cm longa 4—5 mm lata densiflora, pars ♂ brevis. Squamae ♀ late ovatae non amplectentes apice haud attenuatae perobtusae dorso viridi plurinervosae margines versus spadiceae marginibus ipsis albae ciliolatae. Utriculi squamas aequantes anguste oblongi 4—5 mm longi brunnei pluricostati valde scabri nonnisi basin versus laeves marginibus usque ad basin setulosi in rostrum brevissimum sensim abeuntes. Rhacheola utriculum dimidio superans.

Juan Fernandez: Masafuera, Quebrada de la Loberia, Wald bei 280 m (Carl o. Inga Skottsberg no. 488! in Svenska Pacificexpeditionen 1916—17).

Ich war zuerst geneigt, die Pflanze als eine robustere Form von *U. Douglasii* anzusehen. Aber namentlich die starkrippigen Schläuche und die abgerundete Form der nicht umfassenden Schuppen scheinen auf eine selbständige Art zu weisen, als deren weitere Merkmale die stumpfkantigen Halme, die viel dickere Ähre und die stark borstige Bekleidung der Schlauchränder in Betracht kommen.

50. *Uncinia tenuis* forma **firmula** Kükenthal, form. nov.

Compactior, magis caespitosa. Culmus firmior. Spicula densior.

Masafuera: Cordon del Barril, 925 m (Carl o. Inga Skottsberg no. 561!); Las Torres, 1380 m. (Dieselben no. 369d!); Gipfel von Inocentes, 1500 m. (Dies. no. 382!); Hochland oberhalb des Vandero-Tals, 900 m. (Dies. no. 1172!)

51. **Carex bucharica** Kükenthal, spec. nov.

Perdense caespitosa. Rhizoma abbreviatum lignosum pluriceps. Culmi plures stricti vel leviter incurvi 25—35 cm alti firmuli obtusanguli basi vaginis mortuis spadiceis lucidis striatis parce reticulatim fissis obtecti. Folia culmo breviora angusta canaliculata rigidula apice flexuosa, vaginae spadiceae lucidae. Spicula unica terminalis androgyna 12—16 mm longa densiflora nuda. pars ♂ lineari-oblonga 1 cm longa, pars ♀ multo brevior

ovata 2—4-flora. Squamae ♂ obovatae apice rotundato-obtusae rufo-brunneae dorso clariore trinerves, ♀ eae latiores ima interdum aristata. Utriculi squamas superantes erecti obovati 4 mm longi triangulares latere interiore concavi membranacei pallide virentes superne ferruginei glabri vel minute scabri in utroque latere tricostati paullo rugosi basi contracti marginati marginibus superne scabridi apice truncato vel subcordato sub-erostres ore hyalino. Nux utriculo paullo brevior obovata trigona lateribus concavis in basin styli rigidi incrassatam subabrupte desinens. Rhachilla brevis adest. Stigmata 3. — Verwandtschaft von *C. rupestris*. —

Buchara: In declivibus occid. montis Chodscha-Kadian, pr. Kobodian in fluvii Kafirnagan ripa sinistra 4000′ (leg. A. Regel!)

52. **Carex Meeboldiana** Kükenthal, spec. nov,

Rhizoma abbreviatum lignosum. Culmus centralis (?) validus 15—25 cm altus obtuse trigonus laevis inferne foliatus basi vaginis spadiceis rigidis multinervosis incrassatus. Folia culmum longe superantia $1^1/_2$—2 cm lata coriacea pallide viridia nervis 3 elevatis percursa apice breviter et sensim, basi complicata longe angustata. Spiculae numerosae oblongo-lanceolatae 4—5 mm longae androgynae dense glomeratae paniculas 6—8 contractas oblongas sessiles contiguas (excepta ima saepius remotiuscula) formantes. Bracteae squamiformes, ima saepe setacea. Squamae oblongo-ovatae obtusae brunneo-ferrugineae marginibus hyalinae pluri-nervosae e carina viridi in aristam subrecurvam excurrentes. Utriculi non visibiles.

Birma: Mergui, Maunglow, März 1910 (A. Meebold no. 14267!) Tavoy, Bowachoung, April 1911. (A. Meebold no. 15398! 15277! culmo tenuiore.)

Diese ausgezeichnete Art, welche leider nicht in fruchtendem Zustande aufgenommen wurde, verbindet die Gruppe der *Scaposae* mit der Sektion *Scabrellae*. Sie steht etwa zwischen *Carex Helferi* Boeck. und *C. nodiflora* Boeck., ersterer durch zahlreichere eine dichte Inflorescenz bildende Ährchen, letzterer durch die zentrale Stellung des Halmes genähert.

53. *Carex Johnstonii* Boeck. var. **brevifructus** Kükenthal, var. nov.

Gracilior. Spiculae breviores. Utriculi lanceolato-oblongi nonnisi 5 mm longi.

Nyassa-Hochland: Rungwe-Gebirge, im Schatten, 1600—1800 m. 6. VI. 1912. (leg. A. Stolz no. 1331!) Die Schläuche sind breiter und um die Hälfte kleiner als bei der typischen Form.

54. **Carex Suksdorfii** Kükenthal, spec. nov.

Rhizoma breve crassum surculos breves extravaginales adscendentes emittens. Culmus 45—60 cm altus validus triqueter angulis scaberrimus basi vaginis aphyllis rigidis purpureis perparce in filas solutis obtectus inferne foliatus. Folia culmo breviora 4 mm lata plana marginibus subrevoluta carinata rigida, vaginae purpurascentes. Spiculae ♂ 2—3 linearicylindricae, spiculae ♀ 3—4 cylindricae densiflorae obtusae 2—4 cm longae 4—6 mm latae subapproximatae breviter pedunculatae erectae vel ima

remota longe pedunculata cernua. Bracteae foliaceae culmo parum breviores evaginantes. Squamae ♀ lanceolato-oblongae subacutae atrofuscae apice hyalinae stramineo-carinatae. Utriculi squamas aequantes vel paullo longiores ovales vel oblongo-ellipsoidei 3—3 1/2 mm longi planoconvexi pallide virides enerves vel obsoletissime striati sessiles rostro brevi ore truncato apiculati. Nux 3/5 utriculi explens obovata brunnea. Stigmata 2.

Pazifisches Nordamerika: Washington, auf einer Sumpfwiese des Mount Paddo, 2000 m. (W. Suksdorf no. 7383!)

Diese Pflanze wurde mir von Herrn Suksdorf, welcher sich seit Jahren um die Erforschuug der Flora Washingtons sehr verdient gemacht hat, als *Carex Hindsii* C. B. Clarke eingesandt. Mit dieser kann sie m. E. auf keine Weise vereinigt werden, einmal schon wegen ihres aphyllopoden Wuchses, ferner wegen der breiten an den Rändern rückwärts umgerollten Blätter und endlich wegen der nervenlosen Schläuche. Das erste und das dritte dieser Merkmale scheiden sie auch von der habituell ähnlichen *Carex acutina* Bailey. Mir scheint sie in die Gruppe der *Forsiculae* und in die Nähe von *Carex eurycarpa* Holm zu gehören. Das nur kurze extravaginale Sprossen treibende Rhizom, der stets sehr rauhe Halm, die nur wenig zerfasernden Scheiden an seiner Basis und die fast nervenlosen Schläuche bieten genügend Merkmale zur Unterscheidung.

Eine an schattigen Stellen wachsende weniger robuste Form mit breiteren Schläuchen scheinen mir Individuen zu bilden, welche ich früher teils zu *Carex aperta* Book, teils zu *Carex acutina* var. *tenuior* Bailey gezogen hatte:

var. *β*, **ovalis** Kükenthal. — Gracilior. Spiculae angustiores. Utriculi latiores ovati.

Mount Paddo: auf quelligen Stellen am nördlichen Abhang (Suksdorf no. 4248! 4249!), schattige Ufer eines kleinen Sees am östlichen Abhang (Suksdorf no. 5259!)

55. *Carex sandwicensis* Boeck. forma **laxiflora** Käkenthal, form. nov.

Spiculae ♀ graciliores laxiores ad 20 cm longae, inferiores 2 remotae. Squamae paullo dilutiores.

Sandwich-Inseln: West-Mauï (Hillebrand!); wet forest between Olinda and Honomanu gulch slopes of Haleakala in stream 3000′ (J. Rock no. 8751!)

C. sandwicensis forma **subverticillata** Kükenthal, form. nov.

Spiculae prioris, sed utriculi 2—4 fere verticillatim dispositi nigricantes.

Sandwich-Inseln: Kauai: Im Sumpfe Kauuluwehi 4200′ (J. Rock no. 8017!)

56. *Carex montis eeka* Hillebr. var. **viridans** Kükenthal, var. nov.

Squamae ♀ tenuiores pallidiores. Utriculi squamas longe superantes oblique patentes virides nitidi oblongo-ellipsoidei in rostrum magis conspicuum emarginatum abeuntes.

Sandwich-Inseln: Kauai: Hanapepe (Faurie no. 1204!)

XLVIII. Palmae novae antillanae. II.*)

Auctore O. Beccari.

5. **Geonoma Dussiana** Becc., spec. nov.

Robusta, caespitosa, caudicibus rectis, 4—5 m altis. Folia fastigiata, 2,90—3,20 m longa (Duss), vaginis completis praedita; segmentis satis numerosis, ascendentibus, inaequalibus, juxta rachin longe decurrentibus; inferioribus angustis, longissime acuminato-falcatis, 2—3-costulatis; intermediis 5—6-costulatis, circ. 80 cm longis, 6—7 cm latis; segmento terminali flabelliformi, profunde bipartito. Spadix duplicato-ramosus, circ. 80 cm longus, laxe paniculatus; spathis rigidis rubiginose furfuraceis; ramis primariis in 8—10 ramulos floriferos, teretes, robustos, 5—6 mm crassos et 20—25 cm longos, furfuraceo-papillosos divisis. Flores in scrobiculis 5-seriatis immersi, scrobiculorum labio inferiori bilobo. Flores ♂ 5 mm longi, antheris linearibus, demum contortis. Flores ♀ 5 mm longi, tubo staminali quam perianthium nonnihil longiori, lobis apicalibus crassiusculis, rotundatis. Fructus sphaericus vel paullo longior quam crassus, conspicue granuloso-lineolatus, 8,5—9 mm diam. Semen globosum, 6—6,5 mm diam.

Hab. in Guadeloupe: Père Duss no. 3313 et 4198.

Obs. Flores albi suaviter olentes (Duss). Inter Antillarum *Geonomatis* species distincta habitu robustiori, foliorum segmentis numerosis, inaequalibus, ascendentibus, spadicibus robustis duplicato-ramosis, fructibus globosis, granulato-lineolatis.

6. **Euterpe** (*Euterpopsis* Becc.) **Broadwayana** Becc., spec. nov.

Elata, caudice solitario vel gregaria. Folia amplissima rachi validissima, prope basin ad 4 cm lata, segmentis numerosissimis, concinnis, ensiformibus, rectis, spisse chartaceis, basi paullo angustatis, superne longissime sensim acuminatis, subconcoloribus, inferne lepidibus minutissimis ferrugineis conspersa; costa media supra acuta, subtus paleolis fuscis linearibus praedita, nervis secundariis tenuissimis; venulis transversis obsoletis; segmentis intermediis 0,90—1 m longis, 3—3,5 cm latis, superioribus sensim brevioribus et minus acuminatis. Spadix amplus, fastigiato-ramosus, ramis robustis 65—70 cm longis, teretibus, 8—9 mm diam., tomento denso, molli, pallide luteolo indutis. Flores in tomento subimmersi. Flores ♂ .... Flores ♀ late ovato-conici, 5 mm longi, 4 mm basi crassi, staminodiis minutissimis, dentiformibus. Fructus globosus, 9 mm diam., minute granulatus, stigmatum residuis excentricis. Semen sphaericum, albumine aequabili.

Hab. in Tobago in „Forest Reserve“: W. E. Broadway no. 4745 specimen fructiferum, et no. 4145 e loco d. „Menna“, floribus ♂ delapsis, flores ♀ ferens.

Obs. Spadicis ramis floriferis dense tomentosis ab affinibus facile distinguitur.

*) I cf. Rep. VI (1908) pp. 94—96.

7. **Bactris Sworderiana** Becc., spec. nov.

Ut videtur arborescens et inter majores, foliis 2,40 m longis et circ. 60 cm latis (Broadway), interrupte pinnatis; rachi una cum petiolo spinis nigris, validis, sparsis vel fasciculatis armata; segmentis numerosis, sparsis vel fasciculatis, anguste lanceolato-sigmoideis, apice falcato-acuminatis, utrinque glabris et concoloribus, pluricostulato-nervosis, supra juxta costam mediam, prope apicem tantum, spinosis, marginibus et nervis secundariis inferioribus inermibus vel parcissime spinulosis; segmentis intermediis 60 cm et ultra longis et 4 cm latis. Spadicis spatha superior elongato-cymbiformis, acuminata, 30—40 cm longa, densissime spinis nigris tenuissimis, usque ad 2 cm longis obsita; panicula 15—20 cm longa, ramulis floriferis fastigiatis, 12—15 cm longis. Flores ♂ valde angulosi, 5—6 mm longi. Flores ♀ ovati; calyce annulari brevissimo; corolla urceolata, obsolete 3-dentata. Fructus globoso-turbinatus, mucrone brevi conico abruptissime terminatus, glaber, 18 mm crassus, 20 mm longus; nucleo late turbinato, extus nigro et levi, superne planiusculo, poris circum partem apicalem sitis; semine globoso. Perianthium fructiferum exacte orbiculare, leviter concavum, 1 cm diam., calyce minuto annuliformi.

Hab. in Tobago l. d. „Caledonia“ in nemoribus: W. E. Broadway no. 4014.

Obs. Ad *B. falcatam* accedit, differt foliorum segmentis latioribus, fructu minori et magis manifeste turbinato-rostrato.

LXIX. *Orchidaceae* novae et criticae.

Auctore R. Schlechter.

(Originalbeschreibungen.)

Decas LXVI—LXVII.

---

651. Aa Hieronymi (Cogn.) Schltr., emend.

Terrestris, erecta, gracilis, c. 30—40 cm alta; radicibus fasciculatis, carnosis; foliis basilaribus sub anthesi jam omnino emarcidis et destructis; scapo gracili, tereti, vaginis arcte et alte amplectentibus c. 12—14, acuminatis brunnescenti-flavidis, diaphanis omnino obtecto, c. 2 mm diametiente; racemo perdense multifloro, cylindrico, 3—4 cm longo, 7 mm diametiente; bracteis suborbicularibus, breviter acuminatis, margine plus minusve laceratis, erecto-patentibus, apice decurvis, flores longitudine excedentibus; floribus in genere inter minores, inversis; sepalis anguste oblongis, obtusiusculis, uninerviis, intermedio 2 mm longo, lateralibus obliquis, ntermedio paululo longioribus; petalis anguste et oblique oblongis, obtusiusculis, uninerviis, sepalo intermedio paululo brevioribus; labello supero globoso-cucullato, glabro, basi subsessili subcordato, glandulis basilaribus haud conspicuis, toto sepalis lateralibus fere aequilongo, ostio contracto sub-5-lobulato margine breviter et irregulariter serrato-inciso,

nervis 3, exterioribus rarius pauciramulosis intus ornato; columna perbrevi, rostello lato, emarginato; ovario ellipsoideo, sparsim et breviter glanduloso pilosulo, c. 2,5 mm longo.

Altensteinia Hieronymi Cogn., im Flor. Brasil. III, IV (1895) p. 245. pro parte.

Argentina: Cuesta entre Yacone y Potreros, Prov. de Salta. — P. G. Lorentz & G. Hieronymus no. 336, Mart. 1873.

Wie sich bei Sichtung des Materials gezeigt hat, enthält *Altensteinia Hieronymi* Cogn. in den in der Flora Brasiliensis aufgezählten Originalnummern vier verschiedene, schon habituell unschwer zu trennende Arten. Die hier nochmals beschriebene Nummer habe ich nun hier als den Typus der ursprünglichen Art festgelegt. Sie ist eine der wenigen Arten, bei welcher die Blüten beim Trocknen eine schwarze Färbung annehmen.

652. **Aa Lorentzii** Schltr., spec. nov.

Terrestris, erecta, pusilla, 15—20 cm alta; radicibus fasciculatis, carnosis, glabratis, subfusiformibus; foliis sub anthesi bene evolutis vulgo 2—3, erectis vel erecto-patentibus, lanceolato-ligulatis, acutis, basin versus sensim subpetiolato-angustatis, glabris, 4—6 cm longis, medio fere 4,5—6 mm latis, scapo erecto, substricto, gracili, tereti, glabro, vaginis c. 12 alte et arcte amplectentibus, acuminatis, brunnescentibus, diaphanis omnino obtecto, 1,5—2 mm diametiente; racemo dense multifloro, cylindrico, 2,5—3,5 cm longo, c. 4 mm diametiente; bracteis suborbicularibus, integris vel subintegris, erecto-patentibus, concavis, apice decurvis, flores haud superantibus; floribus inversis, glabris, in genere inter minimos, erecto-patentibus; sepalo intermedio oblongo, obtuso, uninervio, vix 1,5 mm longo, lateralibus oblique ligulato-oblongis, obtusis, porrectis, uninerviis, c. 2 mm longis; petalis oblique et anguste oblongis, obtusis, uninerviis, sepalo intermedio fere aequilongis; labello erecto, cucullato, ovoideo-subgloboso, sessili, c. 2,5 mm alto, ostio contracto, obtuse trilobo, lobis irregulariter dentatis, dentibus margineque minutissime denticulatis; columna perbrevi, rostello late truncato, emarginato; ovario ellipsoideo, glabro, c. 3 mm longo.

Altensteinia Hieronymi Cogn., in Flor. Bras. III, IV (1895). p. 245 pro parte.

Argentina: Cienega. — P. G. Lorentz & G. Hieronymus no. 617, Jan. 1874.

Habituell erinnert die Pflanze an die bolivianische *A. Fiebrigii* Schltr., von der sie aber durch die Form der Blütenteile gut unterschieden ist. Sie ist unter den argentinischen die kleinste Spezies in der Gattung.

653. **Aa Schickendanzii** Schltr., spec. nov.

Terrestris, erecta, 40—50 cm alta; radicibus fasciculatis, carnosis, subfusiformibus, dense pilosis; foliis basilaribus, sub anthesi jam emarcidis et destructis; scapo stricto vel substricto, tereti, glabro, vaginis c. 15—17 alte et arcte amplectentibus, acuminatis, albidis, diaphanis omnino ob

tecto, supra basin 4—5 mm diametiente; racemo perdense permultifloro, anguste cylindraceo, 8—12 cm longo, c. 8 mm diametiente; bracteis suborbiculari-ovalibus, subacutis, subintegris, concavis, erecto-patentibus, dimidio superiore decurvis, flores fere aequantibus; floribus in genere mediocribus, glabris, inversis; sepalis oblongis, obtusis, uninerviis, vix 2 mm longis, lateralibus obliquis, intermedio paulo longioribus; petalis oblique ligulatis, obtusis, uninerviis, sepalo intermedio paululo brevioribus, porrectis; labello cucullato, subgloboso, sessili, intus basi glandulis 2 sessilibus, incrassatis ornato, sepalis lateralibus fere aequilongo, ostio contracto, distincte trilobato, lobis incurvis margine minute serrulato-dentatis, intermedio semioblongo, lateralibus oblique triangulis, obtusis; columna brevi, glabra, rostello perlato, 4-lobulato, medio profundius emarginato; ovario sessili ellipsoideo, glabro, c. 2,5 mm longo.

Altensteinia Hieronymi Cogn., in Flor. Bras. III, IV (1895) p. 245 (pro parte).

Argentina: Alto de la Toma, Granadillas. — F. Schickendanz no. 264, Nov. 1873.

Im Habitus ähnelt die Art die Art der *A. Mathewsii* Rchb. f. von Bolivien. Sie ist besonders gekennzeichnet durch das dreilappige, sehr kurz und fein gezähnelte Labellum.

654. **Ponthiera Hassleri** Schltr., spec. nov.

Terrestris, erecta, 15—27 cm alta; radicibus fasciculatis, carnosulis, dense pilosis; foliis basilaribus, 5—7, rosulatis, erecto-patentibus vel patentibus, oblongis, subacutis, basi in petiolum brevem vel perbrevem angustatis, glabris, 3,5—6,5 cm longis, medio fere 1,2—1,8 cm latis; scapo gracili, subflexuoso vel substricto, tereti, apicem versus minute glanduloso-pilosulo, vaginulis 4—5 arcte amplectentibus, ellipticis, subacutis, dissitis donato; racemo sublaxe 5—12-floro, usque ad 8 cm longo; bracteis ovato-ellipticis breviter acuminatis, ovario duplo fere brevioribus; floribus in genere inter medioceres, illis *P. montanae* Ldl. similibus, inversis, erecto-patentibus; sepalis ellipticis, obtusis, extus minute glanduloso-pilosulis, 5 mm longis, intermedio concavo, lateralibus obliquis; petalis e ungue satis longo columnae arcte adnato in laminam oblique triangulo-ovatam obtusam dilatatis, glabris, sepalo intermedio aequilongo margine interiore agglutinatis; labello minuto, ungue lineari basi columnae adnato incluso 3 mm longo, lamina quadrato-roturdatata, concava, antice trilobata, lobis lateralibus semiorbicularibus obtusissimis, intermedio oblongo, obtuso, laterales duplo excedente, callo crassusculo obcordato-oblongo in apice unguis ad basin laminae ornato; columna brevi, clavata, glabra, 2,25 mm alta, rostello suberecto, mediocri; ovario breviter pedicellato, minute glanduloso-pilosulo, 8—9 mm longo.

Paraguay: In altaplanitie „Sierra de Amambay“ — Dr. E. Hassler no. 11239, Majo 1913.

Am besten wird diese Art mit *P. phaenoleuca* Cogn. verglichen. Sie

ist von ihr unterschieden durch die kurze Säule und die Form des Labellums mit dem verhältnismäßig dicken Kallus.

655. **Physurus argyrostictus** Schltr., spec. nov.

Terrestris, erectus, 15—25 cm altus; rhizomate repente, cauliformi, radicante; radicibus flexuosis, teretibus, villosulis; caule tereti, glabro, 4—6-foliato, 8—11 cm alto, c. 2 mm diametiente; inflorescentia erecta, pedunculo stricto vel substricto, minute glanduloso-pilosulo, vaginulis paucis arcte et alte amplectentibus, decrescentibus obsesso, 4—6 cm longo; racemo laxe multifloro, usque ad 8 cm longo, erecto; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acuminatis, ovarium aequantibus vel paulo brevioribus; floribus in genere inter minores, erecto-patentibus; sepalis oblongis, obtusis, minute glanduloso-puberulis, vix 4 mm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique oblongo-ligulatis, obtusiusculis, sepalo intermedio aequilongo margine interiore arcte agglutinatis, glabris; labello oblongo, apicem versus sensim paululo angustato, margine levissime undulato, apice in laminam bicrurem subito expanso, eruribus divergentibus, subfalcatis, anguste oblongis, obtusis, labello toto c. 4 mm longo, glabro, calcare oblongoideo-cylindraceo, obtuso, glabro, c. 3 mm longo, ovario accumbente; columna brevi, rostello alte bifido, erecto, amplo; ovario pedicellato, clavato, glanduloso-puberulo, c. 5 mm longo.

Guatemala: Cubilguitz, im Hochwald, 350 m ü. M. — H. v. Türckheim no. 4054, April 1913. „Blätter dunkelgrün mit silberfarbenen Flecken."

Die silberfleckigen Blätter hat die Art mit *P. stictophyllus* Schltr. gemein, doch ist sie in den Blüten recht verschieden von diesem.

656. **Neobartlettia** Schltr., nov. gen.

Sepala subringentia, libera, oblonga obtusiuscula, basin versus sensim paulo angustata, aequilonga, intermedium concavum, lateralia subfalcato-obliqua, basi cum basin labelli mentum brevissimum formantia. Petala sepalis lateralibus similia, ut videtur vulgo paulo angustiora et paululo breviora. Labellum erectum, liberum, quam columna manifeste brevius, supra medium trilobatum, lobis lateralibus columnam leviter amplectentibus, rotundatis vel oblique quadratis, lobo intermedio angustiore leviter curvato, carinis 2 parallelis plus minusve distincte bilobulatis brevibus infra basin lobi intermedii. Columna pro tribu satis gracilis, semiteres, glabra, apoda, apice leviter incurvula. Anthera incumbens, cucullata, glabra. Stigma excavatum, marginatum. Ovarium cylindraceum, subsessile, glabrum.

Suffrutices 1,5—2-pedales, habitu fere *Corymbidis*; rhizomate ut videtur abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris vel sparsim pilosis; caulibus simplicibus, erectis, lignescentibus, dimidio superiore foliatis; foliis erecto-patentibus plus minusve petiolatis, ellipticis vel lanceolatis, plicatis, nervis 3—7 subtus prominulis; inflorescentia terminali arcuato-decurvula, breviter pedunculata, pedunculo pauci-vel

pluri vaginulato; racemo simplici sublaxe plurifloro; bracteis nervosis, ovario subaequilongis vel brevioribus; floribus in tribu mediocribus flavidulis.

Species 2 adhuc notae, *Guyanae anglicae* et *Brasiliae septentrionalis* ndigenae.

In den beiden unten besprochenen Pflanzen liegen Vertreter einer neuen Gattung der *Tropidiinae* vor. Die neue Gattung ist mit *Rolfea* am nächsten verwandt, unterscheidet sich von ihr aber durch die Tracht, das sehr charakteristische Labellum und die Säule. Durch die gleichen Merkmale ist sie auch von *Corymbis* und *Tropidia* getrennt.

Das neue Genus ist dem Entdecker der einen Art, A. W. Bartlett, Superintendent des Botanischen Gartens von Georgetown, gewidmet, der sich um die Erforschung der Flora von Britisch Guyana verdient gemacht hat.

Neobarflettia guianensis Schltr., spec. nov.

Terrestris, erecta, 55—65 cm alta; rhizomate ut videtur abbreviato; caulibus erectis, simplicibus, teretibus, 4—5 mm diametro, basi vaginis arctissime amplectentibus obsessis, dimidio superiore 4—5-foliatis, 35—40 cm longis; foliis erecto-patentibus petiolatis, lamina elliptica, acuminata, basi cuneata, nervis 7 subtus prominulis ornata, plicata, 16—28 cm longa, medio fere 6—9 cm lata, petiolo nervoso sulcato, 7—13 cm longo; racemo terminali arcuato-subnutante, simplici, pedunculis vaginis 3—4 amplectentibus, leviter acuminatis obsesso, c. 5 cm longo, racemo ipso usque ad 3 cm longo, plurifloro, sensim evoluto, bracteis ovato-lanceolatis, acutis, ovarium vulgo fere aequantibus; floribus illis *B. sobraloidis* (Rodr.) Schltr. paulo minoribus, textura illis generis *Tropidia* similibus; sepalis anguste oblongis, obtusiusculis, basin versus sensim paulo angustatis, c. 1,1 cm longis, intermedio concavulo, lateralibus subfalcato-obliquis; petalis sepalis lateralibus similibus, glabris, sed basin versus paulo angustioribus, subaequilongis; labello erecto, e unguе ligulato conspicue dilatato, margine medio minute papilloso-ciliolato, supra medium trilobo, explanato 8 mm longo, inter apices loborum lateralium 4,5 mm lato, medio fere lamellis 2 brevibus parallelis, leviter bilobulatis ornato, lobis lateralibus erectis, oblique quadratis, obtusissimis, intermedio ligulato, obtusiusculo, superne leviter carinato, laterales fere duplo superante; columna generis, c. 1 cm longa, glabra; ovario subsessili, cylindraceo, gracili, 9 mm longo.

Britisch Guyana: Temple bar, Conawarook-River — A. W. Bartlett no. 8246, Sept.-Oct. 1905.

Von der zweiten Art, *N. sobralioides* (Rodr.) Schltr. ist die vorliegende durch die langgestielten, breiteren Blätter, etwas kleinere Blüten und den längeren Mittellappen des Labellums ausgezeichnet.

Neobartlettia sobralioides (Rodr.) Schltr. nov. comb.

Nach der in der Flora Brasiliensis v. II. t. 72 gegebenen Abbildung unterliegt es keinem Zweifel, daß *Palmorchis sobralioides* Rodr. (*Sobralia*

Rodriguezii Cogn.) hierher gehört. Die Pflanze ist mit *B. guianensis* Schltr. nahe verwandt, hat aber festsitzende, schmälere Blätter, etwas größere Blüten und einen bedeutend kleineren Mittellappen des Labellums.

Als Typus der Gattung *Palmorchis* Rodr. ist *P. pubescens* Rodr. anzusehen, da diese Art nicht nur als erste veröffentlicht, sondern auch die ganze Gattungsdiagnose auf sie zugeschnitten. Ob die Gattung getrennt zu halten oder, wie Cogniaux ausgeführt, mit *Sobralia* zu vereinigen ist, ist eine Frage, die erst entschieden werden ann, wenn gutes Material vorliegt. Bisher ist die Pflanze nur aus der Abbildung und Beschreibung bekannt. *Palmorchis sobralioides* Rodr. ist mit *P. pubescens* Rodr. sicher nicht kongenerisch und gehört als *Neobartlettia* zu den *Tropidiinae*, während *P. pubescens* Rodr. entweder zu den *Sobraliinae* oder zu den *Vanillinae* zu gehören scheint.

657. **Stelis crescentiicola** Schltr., spec. nov.

Epiphytica, erecta, pusilla, c. 13 cm alta; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus teretibus, unifoliatis, vaginis 2 alte amplectentibus omnino obtectis, quam folium multo brevioribus, 1,5—2 cm longis; folio erecto, ligulato, obtuso, basin versus sensim in petiolum c. 1,5 cm longum angustato, coriaceo, petiolo incluso 8—9 cm longo, medio fere 8—10 mm lato; inflorescentia singula, erecta, folium paulo vel usque ad dimidium excedente, pedunculo gracili, paucivaginulato, 5—6 cm longo, racemo perdense multifloro, secundo, usque ad 6 cm longo; bracteis cucullato-ovalibus, breviter acuminatis, ovarium fere aequantibus; floribus in genere minutis, ut videtur atrorubidis, diametro vix 1 mm excedentibus; sepalis late ovatis, obtuse et breviter acuminatis, 3-nerviis, intus basi excepta minute papillosis; petalis minutis, quam sepala fere 6-plo minoribus, oblique rhombeis, obtusis, dimidio inferiore uninerviis, dimidio superiore conspicue incrassato minutissime papillosis; labello carnoso, quam petala vix longiore, circuitu oblongo, antice obtuso, medio margine utrinque lobato-dilatato incurvulo, medio ipso gibbo obtuso sed distincto ornato; columna brevi, crassiuscula, lobis lateralibus pro genere valde abbreviatis, triangulis obtusis, dorsali triangulo obtuso, majore, microscopice papilloso; ovario cylindraceo, glabro, cum pedicello sepalis fere aequilongo.

Stelis flexuosa Kränzl., in Engl. Jahrb. XXVI (1899) p. 450 (non Ldl.).

Panama: An Bäumen, besonders *Crescentia*, am Rio Chagres. — F. C. Lehmann no. 4540, April.

Diese überaus charakteristische Art ist unter den zentralamerikanischen durch die kurzen Stämmchen und die kleinen Blüten mit papillösen Petalen leicht kenntlich.

658. **Isochilus Langlassei** Schltr., spec. nov.

Epiphyticus, erectus, c. 16—20 cm altus; rhizomate repente brevi; radicibus crassiusculis, laete brunneis, flexuosis, glabris; caulibus gracillimis, simplicibus, dense foliatis, basi vaginis arcte amplectentibus sub ente dense verruculosis obtectis; foliis suberectis, lineari-ligulatis, bre-

viter et obtuse bilobulatis, 1,5—2,3 cm longis, medio fere 2,5—3,5 mm latis; inflorescentia terminali erecta, sessili, secunda, 4—6-flora; bracteis ovalilibus vel ellipticis, apiculatis, ovarium subbrevius omnino obtegentibus; floribus illis *I. linearis* R. Br. fere aequimagnis, glabris, fide collectoris rubro-violaceis; sepalis oblongis, obtusiusculis, usque ad medium in tubum anguste campanulatum connatis, 8 mm longis, lateralibus obliquis, extus alte carinatis; petalis liberis e basi angusta oblique elliptico-oblongis, obtusis, quam sepala subaequilongis; labello circuitu anguste oblongo, basin versus sensim paulo angustato, in tertia parte apicali manifeste constricto, ungue brevi sigmoideo-curvato, callo verruculoso suborbiculari ornato, toto petalis fere aequilongo; columna recta, glabra, c. 6 mm longa, clinandrii lobis lateralibus oblongo-lanceolatis, obtusiusculis, dorsali multo majoribus; ovario sessili, glabro, c. 6 mm longo, cylindraceo.

Mexiko: Sierra Madre, 2200 m. — E. Langlassé no. 1023, Mai 1899 „Fleurs rouge violacé".

Die Art ist niedriger als *I. linearis* R. Br. und außerdem ausgezeichnet durch breitere Petalen und die Form des Labellums, das im obersten Drittel deutlich eingeschnürt und vorn breiter ist.

659. **Arpophyllum jamaicense** Schltr., spec. nov.

Epiphyticum, erectum, usque ad 70 cm altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus flexuosis, glabris; pseudobulbis pro genere gracilibus, cylindraceis, unifoliatis, vaginis arcte amplectentibus magna pro parte obtectis, ut videtur lucidis, c. 20—25 cm longis, medio fere 5—6 mm diametientibus; folio erecto vel suberecto, lineari-ligulato, apice inaequaliter et obtusiuscule bilobulato, carnoso-coriaceo, 45—60 cm longo, medio fere 2—2,7 cm lato; spatha compressa, lineari-compressa, obtusa, 8—10 cm longa, pedunculum fere aequante; racemo erecto, dense multifloro, cylindraceo, pedunculo nudo incluso 20—25 cm longo, racemo ipso c. 12—15 cm longo, 2 cm diametiente; bracteis erecto-patentibus, deltoideis, acuminatis, ovario multoties brevioribus; floribus in genere mediocribus, erectopatentibus; sepalis oblongis, obtusis, c. 5 mm longis, glabris, lateralibus obliquis, basi margine anteriore paulo dilatata cum labelli basin mentum breve obtusissimum formantibus; petalis oblique ligulatis, obtusis, basin versus sensim paululo angustatis, margine dimidio superiore minute denticulatis, quam sepala subaequilongis; labello e basi semigloboso-concava circuitu obovato, cochleari-concavo, medio fere leviter sed manifeste constricto, marginibus, basi excepta, minute serrulato, leviter undulato, toto sepalis sublongiore, infra apicem 3 mm lato; columna recta, quam labellum fere 2-plo breviore, crassiuscula, rostello lato, emarginato; ovario sessili, cylindraceo, sparsim et breviter furfuraceo, 8—9 mm longo.

Arpophyllum spicatum Cogn. in Urb. Symb. VI p. 468 (non Llave & Lex.).

Arpophyllum giganteum Fawc. & Rendle, Flor. Jamaic. I (1910), p. 82, t. 14 (non Ldl.).

Jamaica: Old England, on rocks, 4000 ft. — Morris; W. Harris (no. 7652).

Das Vorkommen einer *Arpophyllum*-Art auf Jamaica ist zuerst von Veitch in seinem Manual of Orchid. Pl. pars V, p. 77 (1889) bekannt gegeben. Die Spezies ist aber mit keiner der anderen identisch, sondern unterscheidet sich durch die schlanken Pseudobulben, das am Grunde sackartige Labellum und die konkave, verkehrt eiförmige-etwa in der Mitte deutlich etwas eingeschnürte Lippenplatte.

660. **Epidendrum Hoffmannii** Schltr., spec. nov.

Epiphyticum, validum, c. 30 cm altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; pseudobulbis ovoideis, compressis, bifoliatis, c. 8 cm altis, infra medium c. 3 cm latis; foliis erecto-patentibus, oblique ligulatis, obtusiusculis, basin versus sensim paululo angustatis, coriaceis, 22—25 cm longis, medio fere 2,7—3,2 cm latis; racemis abbreviatis, paucifloris, pedunculo vix 1 cm longitudinis superante, spatha brunnea aequilonga obtecto, rhachi c. 1 cm longa 2—4-flora; bracteis deltoideis, ovario multo brevioribus; floribus in sectione inter majores, illis *E. radiati* similibus sed majoribus, albis, labello violaceo-striatis; sepalis patentibus, lanceolato-oblongis, acutis vel subacuminatis, glabris, c. 2,5 cm longis, lateralibus obliquis; petalis oblique elliptico-lanceolatis, acuminatis, quam sepala subaequimagnis; labelli ungue brevi, quadrato, vix 5 mm longo, lamina suborbiculari-reniformi, breviter acuminata, concava, basi subcordato-truncata, lineis c. 17 violaceis radiantibus picta, tertia parte basilari callo oblongo antice velutino ornata, c. 2 cm longa, infra medium vix 2 cm lata; columna semitereti, glabra, lobis clinandrii lateralibus curvatis dorsali externo fere duplo longioribus, tota c. 1 cm longa; ovario breviter pedicellato, triquetro, glabro, c. 1,7 cm longo; capsula 3-costata, crassa, c. 5,5 cm longa, medio 2,3 cm diametro.

Costa Rica: Curidabal. — C. Hoffmann no. 570, Mai 1857.

Anfangs glaubte ich *E. pachycarpum* Schltr. vor mir zu haben, doch zeigte ein Vergleich, daß die Art spezifisch gut unterschieden ist.

Es freut mich, diese Art Herrn Dr. C. Hoffmann widmen zu können, der in Costa Rica damals zahlreiche neue Pflanzen entdeckte, die inzwischen aus anderen Sammlungen beschrieben wurden, ohne daß der ursprüngliche Entdecker genannt werden konnte.

661. **Epidendrum Johannis** Schltr., spec. nov.

Epiphyticum, erectum, c. 20 cm altum; rhizomate decumbente, radicante, c. 4—5 mm diametro; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus simplicibus, vaginis c. 3 arcte amplectentibus, subacutis obtectis, ut videtur paulo compressis, apice 1—2-foliatis, c. 8 mm latis, 7—8 cm longis; foliis ligulatis, obtusis, coriaceis, inferiore 4,5, superiore 8,5 cm longo, 1,2—1,8 cm latis; racemo erecto, sticto, bifario, compresso, laxe pluri- (8—10-) floro, supra basin vagina bracteis simili donato, pedunculo 2,5—3 cm longo, 5 mm lato; bracteis compressis, ovatis, obtusis, dorso

acute carinatis, flores subaequantibus; floribus erecto-patentibus, fide collectoris viridibus, carnosis, exsiccatione rigidis, glaberrimis; sepalis lanceolato-oblongis, obtusis, 9 mm, longis, lateralibus obliquis; extus apicem versus carinato-incrassatis, carina leviter crenulata, basin versus paululo dilatatis; petalis oblique linearibus, obtusis, uninerviis, quam sepala paululo brevioribus, c. 8 mm longis; labelli lamina late ligulata, marginibus columnae omnino adnata, c. 5 mm longa, lamina perlate ovata, carnosa, obtusissima, dimidio superiore obscure trilobata, 4 mm longa, infra medium 4 mm lata, basi subcordato-rotundata, superne basi bicallosa, toro lineari humili e basi usque in apicem decurrente, lobis lateralibus semiorbiculari-obtusatis, intermedio antico, semiquadrato; columna brevi, 6 mm longa, crassa, auriculis semiorbicularibus, brevibus; ovario otuse triquetro, cylindraceo, basin versus angustato, glabro, 5 mm longo.

Guatemala: Epiphytisch in Panzal, Baja Verapaz, c. 1000 m ü. M. — H. von Türckheim no. 3889, blühend im Oktober 1912.

Die Art steht habituell und in der Blütengröße etwa in der Mitte zwischen *E. cardiophorum* Schltr. und *E. coriaceum* Ldl., nähert sich aber mehr dem ersteren. Von beiden unterscheidet sie sich durch die Form der Lippe und die Infloreszenz.

662. **Epidendrum Magelhaesii** Schltr., nov. spec.

Rupicolum, c. 50 cm altum; caulibus erectis, strictis, dimidio inferiore bene foliatis, teretibus, glabris, vaginis foliorum arcte amplectentibus omnino obtectis, simplicibus, c. 8—9 mm diametientibus; foliis erecto-patentibus, oblongis, obtusis, carnoso-coriaceis, internodia vulgo plus duplo excedentibus, 4—6 cm longis, infra medium 2,2—2,6 cm latis; pedunculo stricto, pro sectione satis valido, spathis c. 5 arete amplectentibus omnino obtecto, c. 27 cm longo, racemo dense multifloro, brevi (ad 7 cm longo), basi ad 9 cm diametiente, simplici; bracteis e basi latiore linearibus acuminatis, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus in sectione mediocribus, fide collectoris aureis, glabris; sepalis patentibus, elliptico-oblongis, subacuminatis, intermedio 1,4 cm longo, lateralibus obliquis; c. 1,5 cm longis; petatis patentibus, sepalis similibus et fere aequimagnis, sed basin versus magis angustatis; labelli ungue lineari, columnae marginibus omnino adnato, 8 mm longo, lamina circuitu subquadrata, alte 3-loba, basi truncatissima, 7 mm longa inter apices loborum lateralium 1 cm lata, callo elliptico, depresso, amplo, obscure trilobulato depresso, antice decurrente e basi usque ad medium ornato, lobis lateralibus divergentibus, subquadratis, margine exteriore grosse et irregulariter paucidentatis, intermedio e isthmo brevi transverse oblongo, antice retuso cum apiculo, margine dentato, 4 mm longo, 8 mm lato; columna subrecta, auriculis lateralibus inaequaliter falcato-bilobulatis, 7 mm longa; ovario pedicellato, glabro, c. 2 cm longo.

Brasilia: Sierra do Ouro Preto, in rupibus (Minas Geraes). — Magelhaes Gomez no. 1947, Febr. 1894 „flores aurei".

Von *E. xanthinum* Ldl. durch kräftigeren Wuchs, größere Blüten,

die Form der Lippenplatte und den Lippenkallus spezifisch durchaus gut unterschieden.

663. **Warrea costaricensis** Schltr., spec. nov.

Terrestris, erecta, ultra 70 cm alta, habitu verosimiliter *W. tricoloris* Ldl.; foliis erectis, lanceolatis, acuminatis, basin versus sensim in petiolum angustatis, subplicatis, glabris, lamina c. 50 cm longa, medio fere c. 6 cm lata, petiolo canaliculato c. 20 cm longo; scapo erecto, stricto, in specimine nostro supra basin desecato certe ultra 70 cm longo, supra basin c. 1 cm diametro, tereti, glabro; racemo sublaxe 10—12 cm longo, usque ad 18 cm longo; bracteis patentibus vel patulis, oblongis, obtusiusculis, ovarium pedicellatum subaequantibus; floribus in genere magnis, speciosis, erecto-patentibus, illis *W. tricoloris* Ldl. similibus sed majoribus, glabris; sepalis oblongis, obtusiusculis, 3,2 cm longis, lateralibus obliquis, cum pede columnae mentum obtusum breve, 5 mm longum formantibus; petalis oblique oblongis, obtusis, dimidio superiore margine anteriore paululo dilatatis, 2,8 cm longis, supra medium 1,3 mm latis; labello late oblongo, supra medium vix angustato, apice rotundato-obtusissimo, retuso cum apiculo minuto obtuso interjecto, dimidio anteriore margine levissime et breviter undulato, basi rotundato, 3 cm longo, medio fere 1,5 cm lato, carina singula apicem versus elatiore apice obtuso oblique truncata e basi usque in medium decurrente, nervis pluribus (c. 15) carinato-incrassatis leviter crenulatis in dimidio anteriore ornato; columna semitereti, glabra, 2,1 cm longa, leviter curvata, pede leviter decurvo, 5 mm longo; ovario pedicellato, glabro, cylindraceo, c. 1,3 cm longo.

Costa Rica: Forêts de La Palma, 1500 m. — Brade no. 16327 in Herb. Costaric.

Als erster Vertreter der Gattung nicht nur in Costa Rica, sondern n ganz Zentralamerika ist diese Art besonders interessant. Durch die längliche Form des Labellums mit nur einer einzigen, nach vorn deutlich erhöhten Leiste und etwa 15 verdickten gekerbten Nerven davor ist die Spezies gut charakterisiert.

664. **Dipodium carinatum** Schltr., spec. nov.

Terrestre, erectum, habitu *D. squamati* R. Br., 50—70 cm altum; radicibus crassis, flexuosis, glabris; caule more *D. squamati* R. Br. subnullo; foliis 6—8 imbricantibus, quasi vaginiformibus, lanceolatis, acutis, dorso carinatis, 3—4,5 cm longis, supra basin 7—9 mm latis; scapo erecto, stricto vel substricto, simplici, tereti, glabro, vaginis 7—9 dissitis, arcte amplectentibus, obtusis cum apiculo minuto, brevibus obsesso, supra basin 2,5—4,5 mm diametiente; racemo subdense multifloro, usque ad 8 cm longo, erecto; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acutis, ovario graciliter pedicellato fere 3-plo brevioribus; floribus illis *D. squamati* R. Br. similibus, sed paulo minoribus, erecto-patentibus; sepalis patentibus, oblongo-ligulatis, subacutis, glabris, 1,5—1,6 cm longis, glabris, lateralibus obliquis; petalis oblique oblongo-ligulatis, obtusiusculis, glabris, quam sepala paululo brevioribus; labello e urgue ligulato e tertia parte inferiore

3-lobo, 1,3 cm longo, explanato inter apices loborum lateralium 5 mm lato, lobis lateralibus anguste oblongis, apicem versus paulo dilatatis, 3 mm longis, intermedio lanceolato-elliptico, subacuto, medio longitudinaliter carina acuta tomentella usque in apicem percurso, basi utrinque carinula brevi tomentella addita, apicem versus pilis retrorsis tomentello, caeterum minute papilloso, 9 mm longo, medio 3,25 mm lato; columna recta, apicem versus paululo dilatata, 6 mm longa, clinandrio crenulato; ovario graciliter pedicellato glabro, c. 1,7—1,8 cm longo.

Neue Hebriden: Tableland, Eromonga. — Capt. Braithwaite.

Die Art ist nahe verwandt mit *D. squamatum* R. Br. von Neu-Caledonien. Sie unterscheidet sich durch etwas kleinere Blüten, schmälere Sepalen und Petalen, das scharf gekielte, schmälere Labellum mit breiteren Seitenlappen und die kürzere Säule.

665. **Eriopsis Wercklei** Schltr., spec. nov.

Epiphytica, erecta, c. 50 cm alta; rhizomate verosimiliter brevi; pseudobulbis fide collectoris conicis, c. 8 cm altis, rugoso-asperatis, saepius nigricantibus; foliis erectis vel erecto-patentibus, anguste oblongis, basin versus sensim in petiolum brevem angustatis, coriaceis, c. 45 cm longis, medio fere c. 5 cm latis; inflorescentia erecta, 50—60 cm alta, pedunculo tereti, vaginis paucis brevibus, arcte amplectentibus obtusis dissitis donato, usque vel 30 cm longo, 5 mm diametro; racemo densius multifloro, usque supra 30 cm longo, erecto; bracteis minutis, deltoideis, acuminatis vel apiculatis, ovario pedicellato multoties brevioribus; floribus in genere mediocribus, illis *E. bilobae* Ldl. similibus, fide collectoris flavido-brunneis; sepalis oblongis, obtusis, glaberis, c. 1,4 cm longis, lateralibus obliquis, subovato-oblongis; petalis oblique oblongis, obtusis, infra medium paululo dilatatis, glabris, quam sepala subaequilongis; labello circuitu lateovato, basi subsessili (i. e. vix unguiculato), subcordato-rotundato, usque ad tertiam partem apicalem late reniformi-quadrato, deinde subito conspicue angustato, quarta parte apicali oblongo, 8-ta parte apicali sursum paulo dilatato, apice ipso retuso, labello toto 1,2 cm longo, supra basin 1,3 cm lato, dimidio inferiore minute papilloso, lobo apicali 3 mm longo, antice 4 mm lato, lamellis 2 depressis in dimidio inferiore labelli extrorsis, antice falcato-acutis, lamellis 2 intermediis dentatis, antice falcato-acuminatis, quam extrorsae fere aequilongis, lamellis 2 brevioribus denticulatis obtusis antepositis; columna leviter curvata, apicem versus paulo dilatata, 9 mm longa; ovario graciliter pedicellato, glabro, c. 2,5 cm longo.

Costa Rica: Corillo, 300 m. — Wercklé.

Am nächsten steht die Art wohl der *E. biloba* Ldl. hat aber etwas größere Blüten, breitere Petalen, kürzere, anders gestaltete Lamellen auf der Lippe und eine andere Gestalt der letzteren.

666. **Lindleyella bicornaria** (Rchb. f.) Schltr. nov. comb.

Bifrenariabicornaria Rchb. f., in Hamb. Gartztg. (1863), p. 12.

Im Jahre 1914 stellte ich in meinem Buche „Die Orchideen“, p. 414 die Gattung *Lindleyella* auf die ehemalige *Bifrenaria aurantiaca* Ldl.

auf, da sie sich in sehr wesentlichen Punkten im Blütenbau von *Bifrenaria* unterscheidet. Weitere Untersuchungen an Arten der Gattung *Bifrenaria* haben mir nun gezeigt, daß auch *Bifrenaria bicornaria* Rchb. f. alle Merkmale von *Lindleyella* besitzt, so daß ich mich hiermit veranlaßt sehe, sie ebenfalls zu *Lindleyella* überzuführen.

Die Gattung *Lindleyella* besitzt somit zwei Arten *L. aurantiaca* (Ldl.) Schltr. und *L. bicornaria* (Rchb. f.) Schltr. mit einem Verbreitungsgebiet, das sich von Nord-Brasilien über Guyana bis nach West-Indien erstreckt.

L. bicornaria (Rchb. f.) Schltr. steht der *L. aurantiaca* (Ldl.) Schltr. ziemlich nahe, ist aber schon äußerlich durch größere Blüten zu erkennen. Außerdem sind die Blüten etwas größer, die Petalen breiter und das Labellum im Verhältnis kürzer. Ein gutes Merkmal liegt außerdem in der mit zwei kurzen Hörnern versehenen Anthere.

Prof. Kränzlin hat die beiden *Lindleyella*-Arten zugleich mit *Bifrenaria atropurpurea* Ldl., den anderen *Bifrenaria*-Arten, welche er als *Stenocoryne* wiederhergestellt haben will, gegenübergestellt. Zu *B. atropurpurea* Ldl. haben die *Lindleyella* nun meines Erachtens durchaus nicht nähere Beziehungen als zu den übrigen *Bifrenaria*-Arten. *B. atropurpurea* Ldl., der Typus der Gattung, scheint mir dagegen mit *Bifrenaria etragona* (Ldl.) Schltr. (*Lycaste tetragona* Ldl.) näher verwandt zu sein.

667. **Camaridium Wrightii** Schltr., spec. nov.

Epiphyticum, habitu verosimiliter *C. ochroleuci* Ldl., rhizomate repente laxe pseudobulbis obsesso, vaginis acutis, arcte amplectentibus, imbricantibus omnino obtecto, tereti, rigidulo; pseudobulbis valde compressis, oblongis, unifoliatis, 3—3,5 cm longis, 1,2—1,4 cm latis, ancipitibus, 7—10 cm inter se distantibus, latere utrinque vagina foliifera protectis; folio oblongo, acuminato, c. 13 cm longo, medio fere 3,5—4 cm lato; inflorescentiis singulis, ex axillis vaginarum rhizomatis infra pseudobulbum natis, unifloris; pedunculo gracili, vaginis paucis acuminatis obtecto, c. 1,3—1,5 cm longo; bractea cucullato-elliptica, acuminata, ovarium dimidio fere superante; flore nutante, glabro, illo *C. ochroleuci* Ldl. subduplo minore, textura pro genere tenuiore; sepalis ligulato-lanceolatis, valde acutis, 5-nerviis, 1,7 cm longis, lateralibus paulo obliquis; petalis quam sepala similibus et fere aequimagnis, 3-nerviis, 1,5 cm longis; labello sigmoideo-curvato, circuitu anguste oblongo, supra medium 3-lobato, 4-ta parte basilari naviculari-excavato, medio callo-ligulato, antice leviter incrassato bilobulato ornato, toto 9 mm longo, medio fere 3 mm lato, lobis lateralibus abbreviatis, obtusissimis, intermedio antico oblongo, concavo, obtusiusculo, c. 4 mm longo; columna semitereti, glabra, vix 3 mm longitudine excedente; ovario sessili, glabro, c. 7 mm longo.

Nicaragua: — U. S. North Pacific Exploring Expedition 1853—1856 leg. C. Wright.

Eine recht charakteristische, echte *Camaridium*-Art aus der Verwandtschaft des *C. ochroleucum* Ldl. im Labellum aber etwas an *C. imbricatum* Schltr. erinnernd.

668. **Oncidium Emilii** Schltr., spec. nov.

Epiphyticum, erectum, c. 40 cm altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, flexuosis, gracilibus, glabris; pseudobulbis compressis, ancipitibus, ovatis, unifoliatis, latere utrinque vagina foliifera protectis, c. 3,5 cm altis, infra medium c. 2 cm latis; folio ligulato, obtusiusculo, 6—7 cm longo, medio fere c. 1 cm lato, coriaceo; inflorescentia erecta, pedunculo gracili, paucivaginulato, c. 20 cm longo, panicula pauci- (c. 4-) ramosa, laxe pluriflora, c. 15—20 cm longa; bracteis parvulis, deltoideis, acutis, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus in sectione mediocribus, erecto-patentibus, glabris, illis *O. micropogonis* Rchb. fil similibus; sepalis oblongo-spathulatis, apiculatis, glabris, 7 mm longis, lateralibus obliquis, tertia parte basilari connatis; petalis erecto-patentibus, obovato-obcordatis, obliquis, apice manifeste excisis, 9 mm longis, quam sepala bene latioribus; labello pandurato, auriculis basilaribus patentibus, oblique oblongis, obtusis, deinde contracto, semiorbiculari, margine crenulato-dentato, lobo apicali reniformi, exciso, basi breviter unguiculato, labello toto 9 mm longo, basi 1 cm lato, lobo apicali 7 mm lato, callo e verrucis 7 composito, (4 posterioribus, 3 auterioribus), glabro; columna 4 mm alta, alis semirhombeis subcrenulatis; ovario gracili, pedicellato, c. 1,4 cm longo.

Paraguay centralis: — Dr. Emil Haßler no. 3685.

Die Art gehört in die Gruppe der „*Barbata*“, wo sie sowohl durch den Habitus als auch die Form der Lippe gut gekennzeichnet ist.

669. **Zygostates Lindmanii** (Kränzl.) Schltr. nov. comb.

Dipteranthus Lindmanii Kränzl., in K. Svensk. Vet. Akad. Handl. XLVI (1911) no. 10, p. 80, t. 12, fig. 2.

In der oben genannten Zeitschrift hat Kränzlin unter dem Namen *Dipteranthus Lindmanii* Kränzl. eine Pflanze veröffentlicht, welche sowohl habituell, als auch in der Struktur der Blüten merklich von *Dipteranthus* abweicht. Eine Betrachtung der guten, von Ekblom gezeichneten Analyse läßt dann auf den ersten Blick erkennen, daß es sich hier nicht um ein Mitglied dieser Gattung sondern um eine ganz typische *Zygostates*-Art handelt, die noch dazu mit einer von Kränzlin selbst beschriebenen Art dieses Genus, nämlich mit *Zygostates Alleniana* Kränzl., am nächsten verwandt ist und sich hauptsächlich durch die flachen breiteren Blätter von dieser unterscheidet.

Vergleichen wir des weiteren dann die nächste Abbildung auf derselben Tafel (Fig. 4) von *Ornithocephalus dasyrhizus* Kränzl., so zeigt die Analyse, daß auch diese Pflanze von *Zygostates Lindmanii* (Kränzl.) Schltr. generisch nicht zu trennen ist. Sie ist allerdings bemerkenswert dadurch, daß die für *Zygostates* charakteristischen Auswächse am Grunde der Säule hier stark verkürzt sind. Sie sind aber doch deutlich genug vorhanden, so daß es nötig ist, auch diese Pflanze zu *Zygostates* überzuführen. Sie ist also als **Zygostates dayrhiza** (Kränzl.) Schltr. zu bezeichnen. Von den übrigen Arten der Gattung unterscheidet sie sich auch habituell durch die etwas verlängerten Stämmchen.

Beide Arten sind in Brasilien heimisch, und zwar in Gebieten, die noch vollkommen innerhalb der bisherigen Verbreitungszone der Gattung *Zygostates* liegen.

670. **Phymatidium Herteri** Schltr., spec. nov.

Epiphyticum, perpusillum, 2—3 cm altum; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; foliis erecto-patentibus 6—10, linearibus vel anguste linearibus, acutis, 7—12 mm longis; inflorescentiis axillaribus, erecto-patentibus, folia subduplo superantibus, laxe pauci- (2—4-) floris, pedunculo foliorum fere longitudine, rhachi flexuosa triquetra; bracteis erecto-patentibus, foliaceis, lanceolatis, acutis, ovarium pedicellatum fere aequantibus; floribus illis *P. delicatuli* Ldl. similibus et fere aequimagnis, tenuibus pallidis, glabris; sepalis patentibus lanceolatis, acutis, vix 2 mm longitudine excedentibus, lateralibus obliquis; petalis erecto-patentibus, oblique et anguste oblongis, subacutis, quam sepala subaequilongis; labello e basi angustiore sensim usque supra medium dilatato, circuitu rhombeo spathulato, obtusiusculo, supra medium marginibus irregulariter subcrenulato-denticulato, 2,5 mm longo, supra medium 1,5 mm lato, tertia parte basilari callo anguste oblongo depresso, apicem versus paululo adscendente obtecto; columna sigmoidea, petalis fere duplo breviore, basi dilatata, medium versus attenuata, apicem versus sursum dilatata, anthera oblongo-cucullata, glabra; polliniis 4 obovoideis, stipite oblanceolato antice attenuato fere triplo longiore viscidio minuto affixis; ovario pedicellato, c. 2,25 mm longo, glabro.

Brasilien: Rio Grande do Sul, Sao Francisco de Paulo, De Cima da Serra, 900 m ü. M. — W. Herter no. 26245, im März 1913.

Die Art ist mit *P. delicatulum* Ldl. am nächsten verwandt, aber durch das Labellum spezifisch gut getrennt.

LXX. Zwei Namensänderungen bei *Calceolaria*.

Von Fr. Kränzlin (Wolfenbüttel).

Calceolaria larecajensis Kränzl. = *Calceolaria malacophylla* Kränzl. in Engl. Jahrb. Beibl. No. 111 (1913) 67, non *Calc. malacophylla* Kränzl. in Ann. K. K. Hofmuseum Wien XXII (1907) 191.

Calceolaria ludens Kränzl. = *Calceolaria ramosissima* Kränzl. in Engl. Jahrb. Beibl. No. 111 (1913) 72, non *Calc. ramosissima* Kränzl. in Fedde, Repert. I (1905) 107 neu, Engl. Pflanzenr. IV, 257 C. (1907) 109.

LXXI. Berichtigung.

Von H. Harms.

Leider habe ich übersehen, dass es bereits eine *Acacia Fiebrigii* Hassler (in Fedde, Repert. VIII (1910) 553: Fiebrig n. 4421) gibt. Daher muss die von mir ebenda XVI (1920) 351 beschriebene *Acacia Fiebrigii* einen anderen Namen erhalten; ich nenne sie **Acacia Feddeana** Harms n. sp.

Index specierum.

Die in diesem Bande neu beschriebenen Arten (Originaldiagnosen) sind fett gedruckt, die Synonyme eingeklammert.

A.

***Aa* achalensis** Schltr. 358,
— **Hieronymi** (Cogn.) Schltr. 437.
— **Lorentzii** Schltr. 438.
— **Schickendanzii** Schltr. 438.
***Abutilon* pubescens** (Cav.) Urb. 32.
(— *triquetrum* Sweet) 33.
— **trisulcatum** (Jacq.) Urb. 32.
***Acacia* amambayensis** Hassl. 152.
— **Feddeana** 450.
— **Fiebrigii** Harms 351, 450.
— *paniculata* W. var. **Martii** (Benth.) Hassl. 153. [554.
(— *pseudo-adhaerens* Hassl.) 153. VIII.
— *riparia* H. B. K. f. **intermedia** Hassl. 153.
— — **var. pseudo-adhaerens** (Hassl.) Hassl. 153.
— *velutina* DC. var. **monadena** Hassl. 153.
— — — **f. ferox** Hassl. 153.
— — — **f. subinermis** Hassl. 154.
— **Weberbaueri** Harms 351.
***Acrodiclidium* amarum** Mez 305.
***Aechmea* Benrathii** Mez. 6.
***Aegiphila* oligoneura** Urb. 40.
(*Aeschynomene Emerus* Aubl.) 149.
***Agrostis* masafuerana** Pilg. 388.
(— *pectinata* Hack. et Arechav.) 385.
***Ajouea* Lützelburgii** Mez 305.
***Aira caryophyllea* L. 384.**
Alectorolophus aristatus (Celak.) Stern. var. *ericetorum* Vollm. 382.
— *major* (Ehrh.) Rchb. 382.
(*Altensteinia Hieronymi* Cogn.) 358, 438, 439.
***Amarantus* Ataco** Thell. 23.
(— *Blitum* R. E. Fries, non L.) 23.
Amitostigma Faberi (R. f.) Schltr. 286.
— *gracile* (Bl.) Schltr. 286, 287.
— *Keiskei* (Maxim.) Schltr. 286.
Amitostigma Kinoshitai (Mak.) Schltr. 286.
— *lepidum* (R. f.) Schltr. 286.
— *pinguicula* (R. f. et Ldl.) Schltr. 287.
— *Tominagai* (Hayata) Schltr. 287.
(*Anechites asperuginis* Griseb.) 150.
(— *lappulacea* Miers) 150.
— **nerium** (Aubl.) Urb. 150.
***Anthericum* diphyllum** Dtr. 338.
— **glutinosum** Dtr. 338.
— *Liliago* L. 382.
(*Apocynum Nerium* Aubl.) 150.
***Appendicula* bracteata** Schltr. 119.
Arabis hirsuta Scop. **subsp. *euhirsuta* var. *typica*** Beck f. ***umbrosa*** Erdn. 62.
***Ardisia* albovirens** Mez 311.
— **cincta** Mez 312.
— **dataënsis** Mez 416.
— **geissanthoides** Mez 412.
— **glauca** Mez 412.
— **lanaënsis** Mez 411.
— **macropus** Mez 415.
— **magnifica** Mez 413.
— **membranifolia** Mez 414.
— **milleflora** Mez 410.
— **multilineata** Mez 311.
— **negroënsis** Mez 411.
— **palawanensis** Mez 413.
— **pulchella** Mez 410.
— **reptans** Mez 415.
***Aregelica* indecora** Mez 3.
(*Aristotelea Gaultheria* F. v. M.) 31.
(*Arpophyllum giganteum* Fawc. et Rendle) 443.
— **jamaicense** Schltr. 443.
(— *spicatum* Cogn.) 443.
***Aster* gnaphalioides** (Bak.) Hassl. 26.
— **macrocephalus** (Bak.) Hassl. 26.
— — **var. pseudognaphalioides** Hassl. 27.
— **Schäferi** Dtr. 339.
***Atriplex* chamaecladum** Diels 194.

B.

Bactris **Sworderiana** Becc. 437. [320.
Baskervillea **paranaensis** (Krzl.)Schltr.
(*Bastardia triquetra* S. A. Morales) 33.
Bauhinia forficata Lk. var. **pruinosa** (Vog.) Hassl. 157.
(— *pruinosa* Vog.) 157.
(*Benthamantha caribaea* var. *dubia* O. K.) 160.
(*Bicchia albida* Parl.) 289.
(*Bifrenaria bicornaria* Rchb. f.) 447.
Billbergia **Buchholtzii** Mez 7.
— **mexicana** Mez 6.
— **Wacketii** Mez 7.
(*Blephariglottis albiflora* Rafin.) 289.
Brachystele **atramentaria** (Krzl.) Schltr. 320.
— **cycloglossa** (Krzl.) Schltr. 321.
(*Brittonamra caribaea* var. *Edwardsii* O. K.) 160. [160.
(— *caribaea* var. *glandulifera* O. K.)
Bromelia **grandiflora** Mez 3.
— **Werckléi** Mez 2.
Bromus **masafueranus** Skottsb. et Pilg. 385.
Bulbophyllum **asperilingue** Schltr. 120.
— **blepharadenium** Schltr. 121.
— **bolaninum** Schltr. 218.
— **cylindrocarpum** Schltr. 122.
— **eublepharum** Schltr. 122.
— **lonchophyllum** Schltr. 123.
— **Louisiadum** Schltr. 123.
— **mystrophyllum** Schltr. 124.
— **nephropetalum** Schltr. 125.
— **pachyglossum** Schltr. 125.
— **parvilabium** Schltr. 126.
— **squamipetalum** Schltr. 126.

C.

(*Cactus intortus* Mill.) 35.
(— *nobilis* Lam.) 35.
Cadetia **bicornuta** Schltr. 110.
— **Foersteriana** Schltr. 216.
(*Caesalpinia dictamnoides* Chod. et Hassl.) 156.
— *pilosa* Benth. 156.
— *rubicunda* Benth. 156.
— — var. **genuina** Hassl. 156. [156.
— — var. **Hauthalii** (Harms) Hassl.
— — var. **intermedia** Hassl. 156.
Calceolaria laracajensis Kränzl. 450.
— **ludens** Kränzl. 450.
— *malacophylla* Kränzl. 450.
— *ramosissima* Kränzl. 450.
Camaridium **Wrightii** Schltr. 448.
Campanula persicifolia L. 381.
Camptosema **paraguariense** Hassl. 228.
— — var. **parviflorum** Hassl. 228.
Canistrum **Binoti** Mez 5.
Carex **bucharica** Kükenth. 433.
— *contigua* Hoppe 383.
— *inflata* Stockes 383.
Carex Johnstonii Boeck. var. **brevifructus** Kükenth. 434.
— **Meeboldiana** Kükenth. 434.
— *montis ceka* Hillebr. var. **viridans** Kükenth. 435.
— *Pairaei* F. Sz. 383.
— *sandwicensis* Boeck. f. **laxiflora** Kükenth. 435.
— — f. **subvertreillata** Kükenth. 435.
— **Suksdorfii** Kükenth. 434.
— — var. **ovalis** Kükenth. 435.
(*Caryophyllus cotinifolius* Mill.) 150.
(*Centropetalum distichum* Ldl.) 349.
(— *myrtillus* Pfitz.) 349.
(— *nigrosignatum* Krzl.) 349.
Ceratostylis **Keysseri** Schltr. 214.
— **minutiflora** Schltr. 46.
Cercidium praecox Harms 156.
(*Chaerophyllum pinnatifidum* Poir.)16.
(*Chaetochloa palmifolia* Hitchc. et Chase) 148.
(— *sulcata* Hitchc.) 148.
(*Chaetotropis chilensis* Kunth) 386.
(— *latifolia* Phil.) 385.
Chamaeorchis alpina × *Gymnadenia odoratissima* 285.
(*Chamorchis albida* Dum.) 289.
(— *viridis* Dum.) 372.
Chloraea membranacea Ldl. 316.
— *Teixeirana* (Rodr.) Cogn. 316,
Cissus **Buchii** Urb. 32.
Clavija **gracilis** Mez 425.
Clematis **liu-kiuensis** Warb. 352.
(*Coeloglossum acuminatum* Ldl.) 375.
(— *albidum* Hartm.) 289, 375.
(— *alpinum* Schur) 375.
(— *bracteatum* Parl.) 373.
— *bracteatum* (Willd.) Schltr. 286, 374.
(— *brevifolium* Ldl.) 375.
(— *cernuum* Rchb. f.) 375.
(— *cordatum* Nym.) 375.
— **coreanum** (Nakai) Schltr. 374.
(— *densiflorum* Hartm.) 375.
(— *densum* Ldl.) 375.
(— *diphyllum* Fiori et Paol.) 375.
(× — *Erdingeri* Kern.) 375.
— **kaschmirianum** Schltr. 374.
(— *lacertiferum* Ldl.) 375.
(— *luteum* Dalz.) 375.
(— *Mannii* Rchb. f.) 375.
(— *peristyloides* Rchb. f.) 375.
(— *purpureum* Schur) 292, 375.
(— *satyrioides* Nym.) 375
(— *secundum* Ldl.) 375.
(— *tenue* Ldl.) 375.
(— *Vaillantii* Schur) 373.
— *viride* (L.) Hartm. 287, 372.
— — var. *islandicum* (Ldl.) M. Schultze 373.
— — var. *longibracteatum* Aschers. et Graebn. 373.
Coelogyne **oligantha** Schltr. 44.

Coleus omohekensis Dinter 169.
(*Collaea Neesii* var. *flaviflora* Gris. 227.
Combretum calocarpum Gilg 169.
— **detinens** Gilg 170.
— **parvifolium** Dinter 170.
— **Zastrowii** Dinter 170.
Commiphora tsumebensis Dinter 241.
Conium maculatum L. 381.
Conomorpha **discolor** Mez 419.
— **panniculata** Mez 419.
— **rigida** Mez 420.
(*Conyza straminea* Chod.) 25.
Copaifera Langsdorfi Desf. var. **rupestris** Hassl. 157.
Corallocarpus glaucicaulis Dinter et Gilg 241.
— **scaber** Dinter et Gilg 241.
Cordia **tobagensis** Urb. 39.
— — var. **Broadwayi** Urb. 40.
Cordylogyne argillicola Dinter 242.
(*Coronilla occidentalis* Willd.) 149.
Corydalis alpestris var. **glareosa** (Sommier et Levier) Fedde 195.
— *balcanica* Velen. 191.
— *bicalcara* Velen. 191.
× — *campylochila* (*C. intermedia* × *solida*) Teyber 192.
— *Casimiriana* var. **Meeboldii** Fedde 315.
— *conorrhiza* Ledeb. var. **Brotherusiorum** Fedde 196.
— — var. **Sommieri** Fedde 196.
— *densiflora* Presl 187.
— *fabacea* Pers. 60.
— *Gortschakowii* var. **stramineo-vaginata** Fedde 195.
(— *Hendersonii* Fedde) 195. XII. 278.
— **idahoënsis** Fedde 195.
(— *intermedia* × *laxa*) 59.
(— *intermedia* × *pumila*) 52.
— *Kolpakowskiana* var. **Hennigii** Fedde 47.
— *laxa* Fries 56.
— *longipes* var. **Burkillii** Fedde 314.
— — var. **Phallutiana** Fedde 314.
— — var. **Smithii** Fedde 315.
× — **Neumanii** Fedde 52.
— *pauciflora* var. **Chamissonis** Fedde 48.
— **pseudoschlechteriana** Fedde 199.
— *pumila* (Host) Reichb. 53.
— *rutacea* Th. M. Fries 58.
× — **Samuelssonii** Fedde 59.
— **Schlechteriana** Fedde 198.
— *slivenensis* Velen. 191.
— *solida* var. *australis* Hausm. 187.
— — var. *densiflora* subvar. **taygetana** Fedde 190.
— — var. *pauciflora* Heldr. 190.
Corymbis decumbens (Ldl.) Cogn. 330.
Corysanthes **carinulifera** Schltr. 42.
(*Coursetia guaranitica* Chod. et Hassl.) 160.
(— *Hassleri* Chod.) 160.
Cracca caribaea Benth. var. **Edwardsii** (A. Gray) Hassl. 160.
— — var. **glandulifera** (Benth.) Hassl. 160.
— — — f. **dubia** (O. K.) Hassl. 160.
(— *Edwardsi* A. Gray) 160.
(— *glandulifera* Benth.) 160.
Craniches candida (Rodr.) Cogn. 320.
(— *micrantha* Krzl.) 320.
Crassula Mesembryanthemopsis Dinter 243.
— **pseudolycopodioides** Dinter et Schinz 243.
— **Selago** Dinter 243.
Crepis mollis (Jacq.) Asch. 381.
— *praemorsa* Tausch 381.
Crotalaria aurea Dtr. 361.
(— *Balansae* Mich.) 159.
— **geminiflora** Dtr. 362.
— **kuibisensis** Dtr. 362.
(— *Pohliana* var. *prostrata* Chod. et Hassl.) 159.
— *stipularia* Desv. var. **Balansae** (Mich.) Hassl. 159.
(— — var. *longepedunculata* Chod. et Hassl.) 160.
— — var. **prostrata** (Chod. et Hassl.) Hassl. 159.
Cryptanthus **carnosus** Mez 2.
Cryptolepis arenicola Schltr. 364.
Cryptostylis **concava** Schltr. 42.
— **gracilis** Schltr. 103.
— **hamadryas** Schltr. 103.
— **sororia** Schltr. 104.
Cucumis Cogniauxiana Dtr. 364.
Cuminum **sudanense** Wolff 234.
Cuscuta **Boldinghii** Urb. 38.
— **domingensis** Urb. 38.
(— *partita* Bold.) 38.
Cyanaeorchis Arundinae Rchb. f. 332.
— **minor** Schltr. 332.
Cyanotis Gryphaea Dtr. 365.
Cyclopogon **aphyllus** Schltr. 321.
— *chloroleucus* (Rodr.) Schltr. 322.
— *diversifolius* (Cogn.) Schltr. 322.
— **Dusenii** Schltr. 323.
— **Langei** Schltr. 322.
— **micranthus** (Rodr.) Schltr. 322.
Cynosorchis Boryana (A. Rich.) Ldl. 286.
— *brachycentra* A. Rich. 286.
— *Commersoniana* (A. Rich.) Kränzl. 286.
— *elegans* Rchb. f. 287.
— *fastigiata* Thore 286.
— *flexuosa* Thou. 286.
— *purpurascens* Thou. 287.
— *squamosa* (Poir.) Ldl. 287.
— *triphylla* Thou. 287.
— *uniflora* Ldl. 287.

Cyperus articulatus L. var. **erythrostachys** Graebn. 25.
— **Fauriei** Kükenth. 431.
— **pseudomarginatus** Dtr. 366.
— **Rockii** Kükenth. 431.
— **sandwicensis** Kükenth. 430.
(— *strigosus* Hillebr.) 430.
Cyrtopodium **Dusenii** Schltr. 334.
(— *palmifrons* Krzl.) 333.
— **paranaense** Schltr. 333.
(— *yauaperyense* Krzl.) 332.
(*Cytisus heptaphyllus* Vell.) 158.
(— *sessiliflorus* Poir.) 162.

D.

(*Dalbergia monetaria* L.) 136.
— *variabilis* Vog. var. **intermedia** Hassl. 233.
— **volubilis** (L.) Urb. 136.
Dendrobium **brachyacron** Schltr. 44.
— **cultrifolium** Schltr. 111.
— **diceras** Schltr. 45.
— **geminiflorum** Schltr. 112.
— **gracilicolle** Schltr. 112.
— **incurvilabium** Schltr. 113.
— **Keysseri** Schltr. 217.
— **pityphyllum** Schltr. 113.
— **prorepens** Schltr. 114.
— **rhaphiotes** Schltr. 115.
— **saruwagedicum** Schltr. 217.
Denekea Muschleriana Dtr. 367.
Deuterocohnia **divaricata** Mez 9, 194.
— *paraguariensis* Hassl. 194.
Dichotrichum § **Agalmylopsis** Schltr. 213.
Dichrotrichum **borneense** Schltr. 213.
Dioclea **paraguariensis** Hassl. 228.
Dipodium **carinatum** Schltr. 446.
(*Dipteranthus Lindmannii* Krzl.) 449.
Disa **Chiovendaei** Schltr. 355.
(— *vaginata* Chiov.) 355.
Disciphania **domingensis** Urb. 133.
Discocalyx **crenulatus** Mez 418.
— **dolichopus** Mez 417.
— **filipes** Mez 416.
— **hymenandroides** Mez 417.
Dyckia **apensis** Mez 69.
— **choristaminea** Mez 71.
— **grandiflora** Mez 68.
— **interrupta** Mez 70.
— **longifolia** Mez 69.
— **minutiflora** Mez 67.
— **Rojasii** Mez 67.
— **tomentella** Mez 69.
— **velloziifolia** Mez 70.
— **virgata** Mez 68.

E.

(*Ecastophyllum monetaria* P. DC.) 136.
(— *Plumieri* Pers.) 136.
(*Echinocactus intortus* P. DC. var. *purpureus* P. DC.) 35.
(*Echites asperuginis* Sw.) 150.
(— *lappulacea* Lam.) 150.
Embelia **latifolia** Mez 422.
— **obtusiuscula** Mez 422.
— **Vaupelii** Mez 423.
Endlicheria **bracteata** Mez 306.
(*Entaticus albidus* S. F. Gray) 289.
(— *viridis* S. F. Gray) 373.
Enterolobium **guaraniticum** Hassl. 155.
Epiblastus **angustifolius** Schltr. 215.
Epidendrum **Hoffmannii** Schltr. 444.
— **Johannis** Schltr. 444.
— **Magelhaesii** Schltr. 445.
Eria **brachybotrya** Schltr. 115.
— **hapalostachys** Schltr. 218.
— **singulifolia** Schltr. 116.
— **stenobulba** Schltr. 116.
Erigeron **semiovalis** Urb. 147.
Eriophorum latifolium Hoppe 383.
Eriopsis **Werklei** Schltr. 447.
Eryngium amethystinum L. var. *majus* Bornm. 62.
(*Eugenia angustifolia* Lam.) 150.
(— — var. *angustissima* Krug et Urb.) 150.
(— *paniculata* Jacq.) 150.
— **pomifera** (Aubl.) Urb. 150.
Eulophia **longifolia** (H. B. Kth.) Schltr. 333.
(*Eupatorium Fiebrigii* Hassl.) 25.
— **pseudo-prasiifolium** Hassl. 25.
(*Eurychaenia ferruginea* Griseb.) 141.
Euterpe **Broadwayana** Becc. 436.

F.

Fascicularia **Kirchhoffiana** (Wittm. var.) Mez 2.
Fernandezia **disticha** (Ldl.) Schltr. 349.
— **ionanthera** (Rchb. f.) Schltr. 349.
Ferraria **Schäferi** Dtr. 339.
Ferreirea spectabilis Allem. 231.
— — var. *paraguariensis* Chod. et Hassl. 231.
Festuca cyllenica Boiss. et Heldr. var. *Pauliniana* Belli 62.
Fimbristylis marianna Gaudich. var. **foenea** Kükenth. 432.
Forchhammeria Purpusii Loes. 204.
Fumaria officinalis L. var. *ericetorum* Erdn. 62.
— *Vaillanti* Loisel. var. *umbricola* Erdn. 62.

G.

Gahnia globosa Mann var. **interrupta** Kükenth. 433.
— *javanica* Moritzi var. **ellipsoidea** Kükenth. 433.
(*Galactia Benthamiana* Mich.) 227.
— **decumbens** (Benth.) Hassl. 227.
— — var. **Benthamiana** (Micheli) Hassl. 227.

Galactia **fasciculata** Hassl. 226.
— *marginalis* Benth. subsp. **pedunculata** Hassl. 227.
— — var. **trifoliolata** Hassl. 227.
— — var. **unifoliolata** Hassl. 227.
(— *paraguariensis* Chod. et Hassl.) 228.
— *tenuiflora* W. et A. var. **flaviflora** (Micheli) Hassl. 227.
(— *tenuiflora* Chod. et Hassl. f. *oblongifolia* Chod. et Hassl.) 228.
Galeandra hysterantha Rodr. 331.
(— *paraguyaensis* Krzl.) 332.
— **paranaensis** Schltr. 331.
Geissanthus **obtusus** Mez 419.
Gennaria diphylla (Lk.) Parl. 286, 375.
Geonoma **Dussianą** Becc. 436.
Geranium palustre L. 380.
Giulianettia **Keysseri** Schltr. 216.
Glechoma **Hindenburgiana** Graebn. sen. et jun. 61.
Glomera **oligantha** Schltr. 46;
Gnidia **suavissima** Dtr. 340.
Gochnatia cordata Less. var. **mollissima** Hassl. 27.
Gonocaryum **siamense** Warb. 254.
(*Gonolobus martinicensis* Decaisne)151.
— **scandens** (Aubl.) Urb. 151.
— **tobagensis** Urb. 37.
Grammadenia **Weberbaueri** Mez 418.
Guzmania **costaricensis** Mez et Wercklé 78.
Gyaladenia Mac Owaniana (R. f.) Schltr. 287.
×*Gymnanacamptis Anacamptis* (*Anacamptis pyramidalis* × *Gymnadenia conopsea*) Aschers. et Graebn. 285.
(— *Aschersonii* Camus et Bergon) 285.
(×*Gymnadenia Abelii* Hayek) 272.
(— *acuta* Rchb. f.) 286.
(— *affinis* Rchb. f.) 286.
(— *albida* L. C. Rich.) 286, 289.
(— *angustifolia* Ilse) 277.
(— *angustifolia* Sprl.) 286.
(— *anisoloba* Peterm.) 277, 278.
(×— *Aschersonii* Brügg.) 290.
(— *bifolia* Meyer) 286.
(— *borealis* Fries) 276.
(×— *Bornmülleri* Dalla Torre et Sarnth.) 271.
(— *Boryana* A. Rich.) 286.
(— *brachycentra* Brongn.) 286.
(×— *brachystachya* Wettst.) 272, 286.
(— *bracteata* Presl) 286, 374.
(— *brevicalcarata* Finet) 286.
(— *Bulbinella* Kränzl.) 286.
— *calcicola* W. W. Sm. 292.
(— *camptoceras* Schltr.) 286, 292.
(— *Chidori* Makino) 286.
(— *chlorantha* Ambros) 286.
×— *Chodati* Sendtn. 286.
(— *chusua* Ldl.) 286.
(— *comigera* C. Koch) 278.
(× *Gymnadenia comigera* Rchb.) 285.
(— *Commersoniana* A. Rich. 286.
(— *conica* Ldl.) 286.
(— *conopea* Gren.) 277.
— *conopsea* (L.) R. Br. 274, 277.
— — var. *alpina* Rchb. f. 278.
(— — *β. ambigua* G. Beck) 285.
(— — var. *brachycentra* Peterm.) 284.
— — var. **caucasica** Schltr. 278.
— — var. *clavata* Rchb. f. 278.
— — var. *comigera* Rchb. f. 285.
— — var. *densiflora* Ldl. 278.
— — var. **friesica** Schltr. 279.
— — var. *lapponica* Zetterst. 279.
— — var. **latifolia** Schltr. 279.
(? — — var. *odorata* Maus) 285.
— — × *Platanthera bifolia* 286.
— — var. *platyphylla* Rchb. f. 279.
— — var. *pyrenaica* Richter 279.
— — var. *sibirica* Rchb. f. 280.
— — var. *ussuriensis* Regel 280.
— *crassinervis* Finet 274, 280.
(— *cucullata* L. C. Rich.) 286, 292.
(— *cyclochila* Korsh.) 286.
(— *cylindrostachya* Ldl.) 281.
(— — Schltr.) 282.
— **decipiens** (Ldl.) Schltr. 274, 281, 287.
— **Delavayi** Schltr. 275, 282.
(— *densiflora* Dietr.) 278.
(— *diphylla* Lk.) 286.
(— *elata* Ldl.) 286.
(— *erubescens* Zucc.) 275, 285.
(— *Faberi* Rolfe) 286.
(×— *Fachini* Dalla Torre et Sarnth.) 285.
(— *fastigiata* A. Rich.) 286.
(— *flava* Ldl.) 286.
(— *flexuosa* A. Rich.) 286.
(— *Frivaldii* Hampe) 286, 289.
(— *Frivaldskiana* Hampe) 286, 289.
(— *Galeandra* Rchb. f.) 286.
(— *Gerrardi* Kränzl.) 286.
(×— *gracillima* Schur) 277, 284.
(— *gracilis* Miq.) 286.
— *graminifolia* Rchb. f. 274, 280.
(— *Helferi* Rchb. f.) 286.
(— *hemipilioides* Finet) 286.
(— *heteroglossa* Cam. et Berg.) 276.
(×— *Heufleri* Wettst.) 272, 286.
— **himalayica** Schltr. 275, 283.
(— *humilis* Ldl.) 286.
(— *hybrida* Schur) 284.
(— *hyperborea* Lk.) 286.
×— *intermedia* (*Gymnad. conopsea* × *odoratissaim*) Peterm. 284.
(— *Keiskei* Maxim.) 285.
(— *Kinoshitai* Makino) 286.
(×— *Lębrunii* Camus) 285.
(×— *Legrandiana* Camus) 285, 286.
(— *lepida* Rchb. f.) 286.
(— *Linkii* Presl) 286.
(— *longifolia* Ldl.) 286.

(*Gymnadenia longispica* Dur.) 286.
(— *lucida* Fuss) 289.
(— *Lyallii* Ldl.) 286.
(— *MacOwaniana* Rchb. f.) 287.
(— *macrantha* Ldl.) 287.
(× — *megastachya* Wettst.) 272, 287.
(× — *micrantha* Wettst.) 272, 287.
— **microgymnadenia** (Krzl.) Schltr. 275.
(— *Mitostigma* Mak.) 287, 383.
(— *monophylla* Ames et Schltr.) 287, 292.
(— *muricata* Brongn.) 287.
(— *nigra* Rchb. f.) 270, 287.
(— *nivea* Ldl.) 287.
(— *obcordata* Ldl.) 287.
— *odoratissima* (L.) L. C. Rich. 273, 275, 278.
— — var. *borealis* Rchb. f. 276.
— — var. *carpathica* Simonk. 276.
— — var. *heteroglossa* Rchb. f. 276.
— — var. **stenostachya** Schltr. 277.
— *Orchidis* Ldl. 274, 281.
(— *ornithis* L. C. Rich.) 277.
(— *pauciflora* Ldl.) 287.
(— *pinguicula* Rchb. f. et S. Moore) 287.
(— *plantaginea* Ldl.) 287.
(— *platyphylla* Kränzl.) 287.
(— *prasina* A. Rich.) 287.
(— *propinqua* A. Rich. et Gal.) 287.
(— *pseudoconopea* Gren.) 277.
(— *pseudodiphylax* Kränzl.) 287, 291.
(— *puberula* Ldl.) 287.
(— *purpurascens* A. Rich.) 287.
(— *pyrenaica* Phil.) 279.
(— *rhodopea* Form.) 275.
(— *Richteri* Giörffy) 289.
(— *rosellata* A. Rich.) 287.
(— *rubra* Wettst.) 271.
(— *rupestris* Miq.) 287.
(— *scabrilinguis* Krzl.) 287, 292.
(× *Schweinfurthii* Hegelm.) 287, 290.
(— *secunda* Ldl.) 287.
(— *secundiflora* Krzl.) 291.
(— — Ldl.) 287.
(— *sesamoides* Parish) 287.
(— *sibirica* Turcz.) 280.
— **Souliei** Schltr. 284.
(× — *souppensis* Camus) 285, 287.
(— *spathulata* Ldl.) 287.
(— *squamata* A. Rich.) 287.
(— *Stracheyi* Hk. f.) 287.
(× — *Strampfii* Aschers.) 287, 290.
(— *suaveolens* Rchb.) 275, 287.
— **Taquetii** Schltr. 275, 281.
(— *tenuiflora* Ldl.) 287.
(— *tenuis* Ldl.) 287.
(— *Tominagai* Hayata) 287.
(— *transsilvanica* Schur) 277.
(— *tridentata* Ldl.) 287.
(— *triphylla* A. Rich.) 287.
(— *tryphiaeformis* Rchb. f.) 287.
(*Gymnadenia uniflora* Steud.) 287.
(— *Vidalii* Franch. et Sav.) 281, 287.
(— *violacea* Ldl.) 281.
(— *virginea* Krzl.) 287.
(— *viridis* L. C. Rich.) 287. 373.
(— *Wahlenbergii* Afz.) 277.
(— *Wettsteiniana* Abel) 271.
(— *Zeyheri* Krzl.) 287.
Gymnadeniopsis clavellata (Mchx.) Rydb. 287.
(— *nivea* [Nutt.] Rydb.) 286, 287.
× *Gymnigritella Abelii* (*Nigritella rubra* × *Gymnadenia odoratissima*) Aschrs. et Graebn. 272.
× — *Heufleri* (*Nigritella nigra* × *Gymnadenia odoratissima*) G. Camus 272, 286.
(× — *micrantha* Aschers. et Graebn.) 272.
× — *suaveolens* (*Nigritella nigra* × *Gymnadenia conopsea*) G. Camus 271, 286.

H.

(*Habenaria adenosepala* Kränzl.) 251.
(— *albida* Sw.) 289.
— **amambayensis** Schltr. 353.
— *armata* Rchb. f. 252.
— *Balansaei* Cogn. 252.
(— *bracteata* R. Br.) 374.
(— *camptoceras* Rolfe) 292.
(— *conopsea* Bth.) 277.
— *cubitalis* R. Br. 375.
(— *cucullata* Hoefft) 292.
— **Deistelii** Schltr. 353.
(— *densiflora* Schur) 289.
— **Dusenii** Schltr. 251.
— *Edwallii* Cogn. 251.
— *flaccida* Kränzl. 252.
— *gracillima* Hk. f. 375.
— *Guilleminii* Rchb. f. 249.
(— *gymnadenia* Kränzl.) 282.
— **heleogena** Schltr. 253.
— **heterophylla** Schltr. 253.
— *lacertifera* (Ldl.) Bth. 287, 375.
— *longifolia* Ham. 286.
— **nana** Schltr. 249.
(— *nigra* R. Br.) 270.
(— *nigripes* Kränzl.) 252.
(— *odoratissima* Franch.) 275.
(— *Orchidis* Hook. f.) 281.
— *paranaensis* Rodr. 250.
— *parviflora* Ldl. 250.
(— *physophora* Kränzl.) 251.
— *plantaginea* Ldl. 287.
— *platydactyla* Kränzl. 251.
— **polygonoides** Schltr. 252.
— **recta** Schltr. 354.
— *Reichenbachiana* Rodr. 250.
— *robustior* (Wight) Hk. f. 287, 375.
— *rosellata* (Thou.) Schltr. 287.
(— *santensis* Kränzl.) 251.

Habenaria sartor Lindl. 248.
— **sartoroides** Schltr. 248.
— **sceptrum** Schltr. 249.
— **Schindleri** Schltr. 354.
— *secunda* Ldl. 253.
(— *secundiflora* Hk. f.) 291.
— *stenostachya* Bth. 287, 375.
(— *sylvicultrix* Kränzl.) 251.
— **tamanduensis** Schltr. 251.
— *Thouarsii* Dur. et Schinz 286.
(— *viridis* R. Br.) 373.
— *Warmingii* Rchb. f. 252.
Haitia Urb. 140.
— **Buchii** Urb. 141.
Hechtia **Galeottii** Mez 71.
(*Hedysarum Ecastophyllum* L.) 136.
Heleocharis maculosa R. Br. subsp. **fusco-purpurea** (Steud.) Kükenthal 432.
— — var. **irritans** Kükenth. 432.
Helleborus viridis L. 380.
Hermannia patellicalyx Engl. 340.
— *Seitziana* Engl. 341.
Hetaeria **Baeuerlenii** Schltr. 106.
Hibiscus Bahamensis Mill. 33.
— **brachypus** Urb. 34.
— *Lambertianus* H. B. K. 33.
(— *Sagraeanus* Ph. Mercier) 33.
(— *trilobus* Griseb.) 33, 34.
Hieracium alpicola Schl. 178.
— *auriculoides* Láng subsp. **semiauriculoides** Zahn 182.
— *Bauhini* Bess. subsp. *Besserianum* N. P. 3. **subadenocymum** Zahn 180.
— *bifidum* Kit. 293.
— **biglanum** Bornm. et Zahn 181.
— *bracchiatum* Bert. 181.
— *bracteolatum* Sibth. Sm. 296.
— *brevifolium* Tausch 295.
— *cymosum* L. subsp. **macrocymigerum** Zahn 297.
— — subsp. **macrocymosum** Zahn 297.
— — subsp. *sabinum* (Seb. et M.) N. P. *γ.* **melanosabinum** Zahn 179.
— *dolopicum* Freyn et Sint. 294.
— *echioides* Lunm. subsp. *proceriforme* N. P. *β.* **Begowae** Bornm. et Zahn 179.
— *florentinum* All. subsp. *cylindriceps* N. P. b. **floeciceps** Zahn 180.
(— *Fussianum* Schur) 179.
— **Haussknechtianum** (*racemosum-umbrosum*) Zahn 299.
— — f. 2. **crinitoides** Zahn 300.
— — f. 1. **normale** Zahn 300.
— — f. 3. **subabietinum** Zahn 300.
— *Hoppeanum* Schult. subsp. **macranthopsis** Zahn 178.
(— — subsp. *macranthum a. genuinum*, 2. *glandulosum* und 3. *obscurius* N. P.) 178.
Hieracium Hoppeanum subsp. **macrolepioides** Zahn 178.
— — subsp. *polyadenioides* Zahn c. **submacrolepioides** Zahn 178.
— — subsp. **pseudosmanicum** Zahn 178.
— *Jankae* Uechtr. subsp. **Wagneri** Zahn 298.
— *murorum* L. 182.
— *Naegelianum* Panč. subsp. *Naegelianum* Zahn *β.* **scardicolum** Bornm. et Zahn 297.
(— *pallidum* Biv. subsp. *pallidum* [Biv.] Zahn *β.* **trichocyaneum** Zahn) 182.
— *pannosum* Boiss. 293.
— *Pavichii* Heuff. 179.
— *pilosella* L. 178.
— *pilosissimum* Friv. 294.
— *plumulosiforme* G. Schneid. 294.
— *praecox* Sch.-Bip. 182.
— *praecurrens* (Vukos.) Zahn 293.
— *pratense* Tausch 179.
— *pseuderiopus* Zahn subsp. **caparinum** Bornm. et Zahn 296.
— *racemosum* W. Kit. subsp. *crinitiforme* Zahn *β.* **Oxyae** Zahn 296.
— — subsp. *Todaroanum* Zahn 296.
— *raiblense* Huter subsp. **polypolium** Bornm. et Zahn 180.
— *Sartorianum* Boiss. Heldr. subsp. **Orphanidianum** Zahn 299.
— **scardicum** (*pannosum* > *Naegelianum*) Bornm. et Zahn 294.
— *stupposum* Reichb. f. 295.
— *trebevicianum* K. Maly subsp. *obliquifidum* Zahn *b.* **varnanum** Bornm. et Zahn 293.
— *umbellatum* L. subsp. *brevifolium* Zahn *γ.* **trachysericum** Zahn 295.
— *umbelliferum* N. P. subsp. **Babunae** Bornm. et Zahn 181.
— — subsp. **Pentelici** Zahn 298.
— *Waldsteinii* Tausch 294.
(*Hieronyma alchorneoides* Griseb.) 137.
— **caribaea** Urb. 139.
— **domingensis** Urb. 137.
— **jamaicensis** Urb. 137.
(*Himantoglossum cucullatum* Rchb. f.) 292.
(*Hormopetalum gracile* Lauterb.) 31.
(— *Pullei* Lauterb.) 32.
(— *Werneri* Lauterb.) 32.
Hybochilus Schltr. nov. gen. 429.
— **inconspicuus** (Krzl.) Schltr. 430.
Hyperbaena columbica (Eichl.) Miers 135.
— **ovata** Urb. 134.
— **racemosa** Urb. 134.
(*Hyptis americana* [Aubl.] Urb.) 143.
— **escobilla** Urb. 143.
— **Schusteri** Urb. 145.
(— *scoparia* Benth.) 143.
(— *verticillata* Urb.) 143.

I.

Indigofera **guaranitica** Hassl. 160.
— *lespedezioides* H. B. K. var. **pascuorum** (Benth.) Hassl. 161.
— — var. **typica** Hassl. 161.
(— *pascuorum* Benth.) 161.
Inga Augusti Harms 245.
— *fagifolia* W. var. **intermedia** Hassl. 155.
— — var. **marginata** (W.) Hassl. 154.
— — — f. **genuina** (Benth.) Hassl. 155.
— — — f. **pedicellaris** (Benth.) Hassl. 155.
— — var. **typica** Hassl. 154.
(— *marginata* W.) 154.
(— — Benth.) 155.
Iresine Endlichii Loes. 203.
Isachne **commelinifolia** Warb. 352.
Ischnocentrum **selaginelloides** Schltr. 118.
Isochilus **Langlassei** Schltr. 442.

J.

Jubilaria **magnoliifolia** Mez 421.
— **Radlkoferi** Mez 421.
Juncus squarrosus L. 383.
Justicia **eulubritae** Urb. 41.

K.

Knema **siamensis** Warb. 254.
Koeleria micranthera (Desv.) Griseb. 387.
(— *Philippiana* Desv.) 387.

L.

Lachenalia **Klinghardtiana** Dtr. 341.
(*Lasiacis sorghoidea* Hitchc. et Chase) 149.
Lathyrus **guaraniticus** Hassl. 225.
— *magellanicus* Lam. f. **longe-petiolatus** Hassl. 2226.
— **Missionum** Hassl. 224.
— **paraguariensis** Hassl. 224.
— *pubescens* H. et A. f. **hirsutulus** Hassl. 226.
— *subulatus* Lam. var. **longifolius** Hassl. 225.
Lebeckia cinerea E. Mey. var. **Schäferi** Dtr. 342.
— **Dinteri** Harms 360.
Leptofeddea Diels gen. nov. 183.
— **lomana** Diels 193.
×**Leucadenia** Schltr. 290.
×— **Schweinfurthii** (*Gymnad. conopsea* × *Leucorchis albida*) Schltr. 287, 290.
×— **Strampfii** (*Gymnad. odoratissima* × *Leucorchis albida*) Schltr. 287, 290.
(*Leuceria thrincioides* Gris.) 28.
(*Leucopsis gnaphalioides* Bak.) 26.
(— *macrocephala* Bak.) 26.
Leucorchis albida (L.) E. Mey. 286, 288, 375.
— — var. **breviloba** Schltr. 289.
— — var. *tricuspis* Beck 289.
— **Frivaldii** (Hampe) Schltr. 286, 288, 289.
(— *Frivaldskyana* Fuss) 289.
×**Leucotella** Schltr. nom. nov. 272.
×— **micrantha** (*Nigritella nigra* × *Leucorchis albida*) Schltr. 272, 287.
Lilium Martagon L. var. **flavidum** Bornm. 383.
Lindleyella **bicornaria** (Rchb. f.) Schltr. 447.
Liparis elata Ldl. 331.
— **Kempfii** Schltr. 110.
Lonicera caerulea L. 381.
Lotononis **brachyantha** Harms 360.
— **Curtii** Harms 359.
— **listioides** Dint. et Harms 358.
— **pallidirosea** Dint. et Harms 359.
— **Rabenaviana** Dtr. et Harms 344.
Lunaria rediviva L. 380.
Lupinus attenuatus Gard. var. **guaraniticus** Hassl. 158.
— **heptaphyllus** (Vell.) Hassl. 158.
— — var. **pseudolinearis** Hassl. 158.
— — — f. **typicus** Hassl. 158.
— — — f. **Hilarianus** Hassl. 158.
(— *Hilarianus* Bth.) 158.
— sect. **Intermediae** Hassl. 159.
— *paraguariensis* Chod. et Hassl. var. **Missionum** Hassl. 159.
— *velutinus* Benth. var. **spectabilis** Hassl. 157.
Lychnis flos cuculi L. lus. *viridiflora* Erdn. 62.
Lycopodium alpinum L. 384.

M.

Maesa **grossedentata** Mez 309.
— **lobuligera** Mez 310.
— **piscatorum** Mez 309.
(*Malva corchorifolia* Desr.) 33.
(— *scoparia* Jacq.) 33.
Malvastrum **corchorifolium** (Desr.) Urb. 33.
Marsdenia cubensis Turcz. 142.
(— *elliptica* A. Rich.) 142.
(— *pauciflora* Turcz.) 142.
— *saturejifolia* A. Rich. 142.
— **troyana** Urb. 36.
Matricaria suaveolens (Pursh) Buch. 381.
Mediocalcar **brachygenium** Schltr. 117.
— **brevisaccatum** Schltr. 215.
— **rigidulum** Schltr. 118.
(*Melastoma ferruginea* Desr.) 141.
Melocactus **intortus** (Mill.) Urb. 35.
Menyanthes trifoliata L. 381.

Mesembryanthemum **Schwantesii** Dint. 176.
Metalepis **albiflora** Urb. 37.
Miconia ferruginea (Desr.) P. DC. 141.
Micromeria **alpestris** Urb. 143.
(— *obovata* Benth.) 143.
— **viminea** (L.) Urb. 142.
Microstylis **euantha** Schltr. 43.
— **graciliscapa** Schltr. 107.
— **integrilabium** Schltr. 108.
— **Kempfii** Schltr. 108.
Microstylis ovatilabia Schltr. 330.
— **paranaensis** Schltr. 330.
(— *Parthoni* Krzl.) 331.
Microtatorchis **laxa** Schltr. 130.
Mikania **polychaeta** Urb. 146.
(*Milium arundinaceum maculatum* Plum.) 149.
(*Mischopleura ovalifolia* Wernh.) 31.
(— *Ridleyana* Wernh.) 32.
Moehringia **minutiflora** Bornm. 183.
— *pentandra* J. Gay 184.
Myosotis scorpioides (L.) Hill var. *strigulosa* Rchb. 382.
Myrcia **citrifolia** (Aubl.) Urb. 150.
(— *coriacea* [Vahl] P. DC.) 150.
(— *paniculata* Krug et Urb.) 150.
Myrocarpus frondosus Allem. f. **paraguariensis** (Hallier) Hassl. 233.
(— *paraguariensis* Hall.) 233.
(*Myrtus citrifolia* Aubl.) 150.
(— *linearis* Gmel.) 150.
(— *pomifera* Aubl.) 150.
Nasonia cinnabarina Ldl. et Rchb. f. 349.
— *Hartwegii* Rchb. f. 349.
(— *ionanthera* Rchb. f. et Warsc.) 349.
— *myrtillus* Rchb. f. et Warsc. 349.
— *punctata* Ldl. 349.
— *sanguinea* Ldl. 349.
Nectandra **dioica** Mez 308.
— **intermedia** Mez 308.
Nematostylis **silvestris** Loes. 200
Neobartlettia Schltr. nov. gen. 440.
— **guianensis** Schltr. 441.
— **sobralioides** (Rodr.) Schltr. 441.
Neobolusia virginea (Bol.) Schltr. 287.
(*Neolindleya decipiens* Kränzl.) 281.
Neotinea intacta (Lk.) R. f. 286, 375.
Neottia **papilligera** Schltr. 356.
Neottianthe Schltr. gen. nov. 290.
— *camptoceras* (Rolfe) Schltr. 286, 291, 292.
— **cucullata** (L.) Schltr. 286, 287, 291, 292, 375.
— **monophylla** Schltr. 287, 291, 292.
— **pseudodiphylax** Schltr. 287, 291.
— **secundiflora** (Hk. f.) Schltr. 287, 291.
Nepeta Cataria L. 382.
Nervilia **abyssinica** (Chiov.) Schltr. 356.
Nidularium **affine** Mez 4.
— **Loesenerii** Mez 5.
— **minutum** Mez 4.
— **subg. Pseudonidularium** Mez 5.
— **Wettsteinii** Mez 4.
(*Nigritella angustifolia* L. C. Rich.) 270.
(× — *brachystachya* Kern.) 272.
(— *fragrans* Saut.) 271.
(× — *Heufleri* Kern.) 272.
(× — *megastachya* Kern.) 272.
(× — *micrantha* Kern.) 272.
— *nigra* (L.) Rchb. f. 270, 287.
— — var. *flava* Jacc. 271.
— — var. *longibracteata* Beck 271.
— — var. *pallida* R. Keller 271.
— — var. **pyrenaica** Schltr. 271.
— — var. *rosea* Wettst. 271.
— — × *Orchis maculata* Jacc. 272, 368.
(— *purpurea* Huter) 271.
— *rubra* (Wettst.) Richter 271.
(— *suaveolens* Koch) 272.
× — **Wettsteiniana** (*nigra* × *rubra*) Schltr. 271.
Monsonia **namaensis** Dtr. 344.
(*Nowodworskya imberbis* Phil.) 387.

O.

Oberonia **Kempteri** Schltr. 109.
— **lancipetala** Schltr. 110.
Ocotea **albo-punctulata** Mez 307
— **piurensis** Mez 308.
— **Roraimae** Mez 307.
Oldenlandia **selleana** Urb. 145.
Oncidium **Emilii** Schltr. 449.
(*Opuntia microcarpa* K. Schum.) 35.
— **Picardae** Urb. 35.
× *Orchicoeloglossum Erdingeri* Aschers. et Graebn. (*Orchis sambucina* × *Coeloglossum viride*) 375.
× — *mixtum* Aschers. et Graebn. (*Orchis maculata* × *Coeloglossum viride*) 375.
× — **Schierlingeri** (*Orchis incarnata* × *Coeloglossum viride*) Schltr. 375.
× *Orchigymnadenia comigera* (*Orchis latifolia* × *Gymnadenia conopsea*) Aschers. et Graebn. 285.
× — *Heinzeliana* (*Orchis maculata* × *Gymnadenia conopsea*) Camus 285, 286, 287.
× — *Klingeana* (*Orchis Traunsteineri* × *Gymnadenia conopsea*) Aschers. et Graebn. 285.
(× — *Lebrunii* Camus) 285.
(× — *Legrandiana* Camus) 285.
× — *Regeliana* (*Orchis maculata* × *Gymnadenia odoratissima*) Camus 285.

(×*Orchigymnadenia souppensis* Camus) 285.
× — *vallesiaca* (*Orchis globosa* × *Gymnadenia conopsea*) Aschers. et Graebn. 285.
— *Vollmanni* (*Orchis incarnata* × *Gymnadenia conopsea*) M. Schulze 285.
(*Orchis albida* Scop.) 288.
(— *alpina* Crantz) 288.
(— *atropurpurea* Tausch.) 270.
(— *batrachites* Schrank) 372.
(— *bracteata* Willd.) 374.
— *brevicalcarata* (Finet) Schltr. 286.
× — *Bruniana* (*Orchis maculata* × *Leucorchis albida* Brügg.) Brügg. 290.
— *Chidori* (Makino) Schltr. 286.
— *Chusua* Don 286.
(— *conopea* A. Gras.) 277.
(— *conopsea* L.) 277.
(— *coreana* Nakai) 374.
(— *cornopica* Mill.) 277.
(— *cucullata* L.) 292.
— *cyclochila* Maxim. 286.
(— *cylindrostachya* Krzl.) 284.
(— *densiflora* Wahlenb.) 278.
(— *ecalcarata* Vayr. et Costa) 289.
— *elata* Poir. 286.
(× — *Erdingeri* Sennh.) 375.
(— *erubescens* Zucc.) 275.
(— *ferruginea* F. W. Schmidt) 372.
(— *gracillima* Schur) 277.
(— *habenarioides* King et Pantl.) 281.
(— — Duthie 284.
(× — *Heinzeliana* Reich.) 285.
— *iberica* M. B. 286.
(× — *intuta* Beck) 285.
(— *miniata* Crantz) 270.
(— *mixta* Dom.) 375.
— *monophylla* Rolfe 286.
(× — *Moritziana* Brügg.) 272.
(— *nigra* Scop.) 270.
(— *odoratissima* L.) 275.
(— *ornithis* Jacq.) 277.
(— *parviflora* Poir.) 289.
— *pauciflora* Fisch. 287.
(— *peloria* Poir.) 277.
(— *pseudoconopea* Parment.) 277.
— *puberula* King et Pantl. 287.
(— *purpurea* Tausch) 271.
(— *pyrenaica* Phil.) 279.
— *quadripunctata* Cyr. 286.
(× — *Regeliana* Brügg.) 285.
(— *Reichenbachii* Mut.) 272.
— *rupestris* (Miq.) Schltr. 287.
— *sambucina* × *Leucorchis albida* 290.
(— *setacea* Gilib.) 277.
— *spathulata* (Ldl.) Rchb. f. 287.
— *Stracheyi* Hk. f. 287.
(— *suaveolens* Salisb.) 277.
(— *suaveolens* Steud. et Hochst.) 270.
(*Orchis suaveolens* Vill.) 271.
(— *virens* Scop.) 372.
(— *viridis* Crantz) 372.
(— *viridis* Pursh) 374.

P.

(*Palmorchis sobralioides* Rodr.) 441.
(*Panicum lanatum* Sw.) 149.
(— — var. *sorghoideum* Griseb.) 149.
(— *latifolium* var. *β*. Lam.) 149.
— *maculatum* Aubl. 149.
(— *palmifolium* Willd.) 148.
(— *sorghoideum* Desv.) 149.
— *sulcatum* Aubl. 148.
Papuaea gen. nov. Schltr. 105.
— **reticulata** Schltr. 105.
Paradisianthus micranthus (Rodr.) Schltr. 334.
(— *paranaensis* Rodr.) 334.
Parathesis amazonica Mez 416.
Paspalum oryzoides Mez 194. XV. 74.
(— *planum* Hack.) 194.
— *Regnellii* Mez 194. XV. 75.
(— *virgatum* L. var. *subplicatum* Hack.) 194.
Pedilochilus **angustifolius** Schltr. 120.
— **brachiatus** Schltr. 47.
Pelargonium **mirabile** Dtr. 342.
— **squarrosum** Dtr. 343.
Pelexia **dolichorhiza** Schltr. 325.
— *hypnophila* (Rodr.) Schltr. 324.
— *hysterantha* (Rodr.) Schltr. 326.
— *orobanchoides* (Krzl.) Schltr. 324.
— *robusta* (Krzl.) Schltr. 325.
— *tamanduensis* (Krzl.) Schltr. 325.
— **tenuior** Schltr. 324.
(*Perdicium brasiliense* L.) 27.
(*Periploca scandens* Aubl.) 151.
(*Peristylus albidus* Ldl.) 289.
(— *bracteatus* Ldl.) 374.
(— *islandicus* Ldl.) 373.
(— *montanus* Schur) 373.
(— *viridis* Ldl.) 373.
Perularia flava (L.) Schltr. 286.
Pharnaceum **longearistatum** Dtr. 343.
Phenax **microcarpus** Urb. 133.
Phreatia **Kempfii** Schltr. 127.
— **Kempteri** Schltr. 127.
— **Keysseri** Schltr. 219.
— **Micholitzii** Schltr. 128.
— **micrantha** Schltr. 128.
— **pleistantha** Schltr. 129.
Phyllomphax acuta (R. f.) Schltr. 286.
— *affinis* (W.) Schltr. 286.
— *Galeandra* (Ldl.) Schltr. 286.
— *Helferi* (R. f.) Schltr. 286.
— *Helleborine* (Sw.) Schltr. 287.
— **obcordata** (Ldl.) Schltr. 287.
— **sesamoides** (Par.) Schltr. 287.
Phymatidium **Herteri** Schltr. 450.
Physurus **argyrostictus** Schltr. 440.
— *arietinus* Rchb. f. et Warm. 329.

Physurus **bidentiferus** Schltr. 328.
— **paranaensis** (Krzl.) Schltr. 329.
— *pictus* Ldl. 328.
Pieroxylon Warb. 256.
— **siamense** Warb. 256.
Pilea **selleana** Urb. 132.
Pimpinella **decursiva** Wolff 237.
— **filiformis** Wolff 237.
— **Gosswelleri** Wolff 234.
— **hydrophila** Wolff 236.
— **Krookii** Wolff 235.
— **menachensis** Schweinf. msc. 238.
— **Schlechteri** Wolff 235.
Piper **Buchii** Urb. 132.
Pipturus **Ledermanni** H. Winkl. 176.
— **Pullei** H. Winkl. 175.
— **velutinus** H. Winkl. 175.
Pitcairnia **brevicalycina** Mez 9.
— **cassapensis** Mez 8.
— **Hartmanni** Mez 8.
P. pulverulenta Bak., non R. et P. 8.
— **viridis** Mez 8.
Pithecoctenium **tribrachiatum** Loes. 209.
(*Pithecolobium guaraniticum* Chod. et Hassl.) 155.
(— *scalare* Gris.) 155.
— **Seleri** Harms 350.
— *tortum* var. *pubescens* Benth.) 156.
— — f. **scalare** (Gris.) Hassl. 155.
— **Weberbaueri** Harms 350.
(*Platanthera albida* Ldl.) 289.
— **azorica** Schltr. 378.
— *bifolia* (L.) L. C. Rich. 286.
(— *bracteata* Torr.) 374.
(— *conopsea* Schltr.) 277.
(— *decipiens* Ldl.) 281.
— *elegans* Ldl. 286.
(× — *Erdingeri* Kern.) 375.
— *hyperborea* Ldl. 286.
? — *limosa* Ldl. 287.
— **micrantha** (Hochst.) Schltr. 378.
(— *Orchidis* Ldl.) 281.
(— *viridis* Ldl.) 373.
— *vulcanica* Ldl. 287.
Plumeria **apiculata** Urb. 36.
(— *obtusa* Griseb.) 36.
Poa Chaixii Vill. var. *rubens* (Moench) Aschers. et Graebn. 383.
— — *β. virginea* A. et G. subvar. **aurata** Bornm. 302, 384.
— *hybrida* Gaud. var. **Vallesiaca** Bornm. 301.
Podochilus **bilobulatus** Schltr. 119.
Podocoma Blanchetiana Bak. var. **intermedia** Hassl. 27.
(*Pogonia abyssinica* Chiov.) 356.
— **calantha** Schltr. 317.
— **humidicola** Schltr. 317.
— **magnifica** Schltr. 316.
— *modesta* (Rodr.) Cogn. 318.
— *paranaensis* Rodr. var. **major** Schltr. 318.
(*Pogonia physurifolia* Krzl.) 318.
(*Polypogon chaetotropis* Trin.) 385.
— **chilensis** (Kunth) Pilg. 386.
— **imberbis** (Phil.) Pilg. 387.
(*Ponerorchis graminifolia* Rchb. f.) 280.
Ponthieva **Hassleri** Schltr. 439.
(— *paranaensis* Krzl.) 320.
Porophyllum lanceolatum DC. var. **genuinum** (DC.) Hassl. 28.
— — var. **glaucum** Hassl. 29.
— — var. **lineare** (DC.) Hassl. 29.
(— *lineare* DC.) 29.
Potentilla argentea L. var. *grandiceps* (Zimm.) Rouy et Camus 380.
Prescottia corcovadensis Rchb. f. 319.
(— *lancifolia* Krzl.) 319.
— *micrantha* Ldl. 319.
— **panamensis** Schltr. 357.
— **polysphaera** Schltr. 357.
— *pubescens* Rodr. 319.
— *stachyoides* Ldl. 318.
— **truncicola** Schltr. 319.
Prosopis Algarobilla Gris. var. **Nandubay** (Lor.) Hassl. 154.
(— *Nandubay* Lor.) 154.
(*Pterocarpus Plumieri* Pers.) 136.
Puya **cylindrica** Mez 66.
— **Hauthalii** Mez 65.
— **isabellina** Mez 66.
— **reflexiflora** Mez 66.
(*Pyrsonata calophylla* Ridl.) 31.

R

Ranunculus Breyninus Cr. var. *pseudolanuginosus* Woerl. 380.
Rapanea **ligustrina** Mez 424.
— **nitida** Mez 424.
— **peregrina** Mez 424.
Rauwolfia densiflora Warb. 255.
(*Rhodostachys pitcairniifolia* var. *Kirchhoffiana* Wittm.) 2.
(*Rodriguezia Candelariae* Krzl.) 430.
(— *eleutherosepala* Rodr.) 427.
(— *inconspicua* Krzl.) 430.
(— *microphyta* Rodr.) 428.
Rodrigueziopsis Schltr. nov. gen. 427.
— **eleutherosepala** (Rodr.) Schltr. 427.
— **microphyton** (Rodr.) Schltr. 428.
Rubus Menkei Wh. et N. f. *giganteus* Erdn. 62.
(*Rynchosia Balansae* Mich.) 230.
(— *diversifolia* Micheli) 230.
(— *pallida* Mich.) 230.
— *reticulata* DC. f. **Balansae** (Mich.) Hassl. 230.
— *Schomburgkii* Benth. f. **pallida** (Mich.) Hassl. 230.
— *Senna* Gilb. var. **diversifolia** (Mich.) Hassl. 230.
— — — f. **genuina** Hassl. 230.
— — — f. **glabrata** Hassl. 230.

(*Rynchosia sessiliflora* DC.) 162.
— *texana* Torr. et Gray var. **microphylla** Hassl. 230.

S.

Salix cinerea L. 382.
Salvia verticillata L. 382.
Sarcoglottis biflora (Vell.) Schltr. 327.
— *homalogastra* (Rchb. f. et Warm.) Schltr. 327.
— *neuroptera* (Rchb. f. et Warm.) Schltr. 326.
(*Satureia americana* Poir.) 143.
(— *condaea* Juss.) 143.
(— *viminea* L.) 142.
(*Satyrium albidum* L.) 288.
(— *alpinum* F. W. Schmidt) 372.
(— *bracteale* Salisb.) 374.
(— *conopseum* Wahlenb. var. *densiflorum* Wahlenb.) 278.
(— *ferrugineum* Schmidt) 372.
(— *fuscum* Huds.) 372.
(— *lingulatum* Vill.) 372.
(— *nigrum* L.) 270.
(— *odoratissimum* Wahlenb.) 275.
— *trifidum* Vill. 289.
(— *viride* L.) 372.
Sauroglossum nitidum Schltr. 321.
Scandicium (C. Koch) Thell. gen. nov. 15.
— **stellatum** (Soland.) Thell. 16.
— — var. **decipiens** (Bornm.) Thell. 18.
— — var. **genuinum** (Ledeb.) Thell. 17.
— — var. *glabrum* Boiss. 17
— — var. **hebecarpum** Thell. 18.
— — var. **hirsutum** (C. Koch) Thell. 18.
— — var. **leiocarpum** (Boiss. herb.) Thellung 18.
— — var. **pinnatifidum** (Vent.)Thell. 18.
— — var. **radiiferum** Thell. 18.
— — var. **soóngoricum** (Schrenk) Thell. 17.
— — var. **velutinum** (Coss.) Thell. 17.
— — var. **vulgare** Thell. 18.
Scandix australis L. f. **cyclotaxioides** Thell. 21.
(— *bipinnatifida* Rchb.) 16.
(— *hispidula* Bertol.) 16.
(— *parviflora* Retz. fil.) 17.
(— *Pecten Veneris β. pinnatifida* Ces. Pass. et Gib.) 16.
(— *pinnatifida* Vent.) 16.
(— *Russeliana* Griseb.) 16.
(— *stellata* Soland.) 16.
Schefflera hypoleucoides Harms 246.
Schizochilus Bulbinella Bol. 286.
— *Gerrardi* Bol. 286.
Schizochilus Zeyheri Sond. 287.
Schrankiastrum Hassler 151.
— **insigne** Hassler 152.
Scirpus riparius Presl var. **paschalis** Kükenth. 432.
— **Rockii** Kükenth. 432.
Scleria **Kindtiana** Graebn. 24.
Scolopia **siamensis** Warb. 255.
Scorzonera hispanica L. 381.
— — var. *glastifolia* Wallr. 381.
(*Securidaca volubilis* L.) 136.
Sedum villosum L. 381.
(*Serapia nitida* Vell.) 321.
Sericolea arfakensis Gibbs 31.
— *calophylla* (Ridl.) Schltr. 31.
— *chrysotricha* Schltr. 31.
— *elegans* Schltr. 31.
— *Gaultheria* (F. v. M.) Schltr. 31.
— *glabra* Schltr. 31.
— **gracilis** (Lauterb.) Schltr. 31.
— *micans* Schltr. 31.
— *novo-guineensis* Gibbs 31.
— *ovalifolia* (Wernh.) Gibbs 31.
— **Pullei** (Lauterb.) Schltr. 32.
— **Ridleyana** (Wernh.) Schltr. 32.
— *salicina* Schltr. 32.
— **Wernerl** (Lauterb.) Schltr. 32.
Sesbania **emerus** (Aubl.) Urb. 149.
(— *occidentalis* Pers.) 149.
(*Sida pubescens* Cav.) 32.
(— *triquetra* L.) 32.
(— *trisulcata* Jacq.) 32.
(*Sieberia albida* Sprgl.) 289.
(— *nigra* Sprgl.) 270.
(— *viridis* Sprgl.) 373.
Silvia **synandra** Mez 306.
Sloanea **domingensis** Urb. 140.
(*Sobralia Rodriguezii* Cogn.) 442.
Solanum aggregatum Jacq. 407.
— **alatirameum** Bitt. 87, 88.
— *amblophyllum* Hook. 93.
(— *arenarium* Sendtn.) 400.
— **asperrimum** Bitt. et Moritz 393.
— **asteropilodes** Bitt. 396.
— *aureum* Dun. 83.
— *brevifolium* Humb. et Bonpl. 12.
— *bullatum* Vell. 96.
— **chachapoyasense** Bitt. 13.
— **chiliadenium** Bitt. 408.
— **chlamydogynum** Bitt. 398.
— — var. **lateellipticum** Bitt. 400.
— *chloranthum* Spreng. 400.
— *cladotrichum* Vandas 79.
— — var. *floccosum* Sendtn. 80.
— **clematideum** Bitt. 83, 86.
— **cruciferum** Bitt. 402.
— *decorticans* Sendtn. 91.
(— *devernicascens* Bitt.) 408.
— **dolichosepalum** Bitt. 395.
— § *Anthoresis* **ser. Durigibbosa** Bitt. 79.
— — **ser. Endotricha** Bitt. 83.
— — **ser. Lysiphellos** Bitt. 90.

Solanum § *Anthoresis* ser. **Monadelphoidea** Bitt. 87.
— **ecuadorense** Bitt. 404.
— — **var. glabriusculum** Bitt. 406.
— — **var. Ilinizae** Bitt. 406.
— — **var. modicepilosum** Bitt. 406.
— — **var. nervisequum** Bitt. 406.
— *erianthum* D. Don 40.
— **fulvidum** Bitt. 390.
— **fulvivillosum** Bitt. 99.
— **hypaleurotrichum** Bitt. 100.
— **hypiodes** Bitt. 101.
— **hypostichopogon** Bitt. 95.
— **Jamesoni** Bitt. 98.
(— *inodorum* Vell.) 91.
— **laurifrons** Bitt. 102.
— *laurinum* Burm. fil. 407.
(— *macropus* Dun) 96.
— **maranguapense** Bitt. 403.
— **marmellosanum** Bitt. 87, 89.
— *monadelphum* v. Heurck et Müll. Arg. 87.
— **oxycoccoides** Bitt. 14.
(— *papillosum* Sendtn.) 79.
— *psidiifolium* Rusby 408.
— **pyrrhocladum** Bitt. 394.
— **Schlimii** Bitt. 83, 85.
(— *sclareaefolium* Dun.) 79.
— **secundum** Bitt. et Moritz 391.
— **selachophyllum** Bitt. 82.
— § *Anthopleuris* subs. nov. **Silicisolanum** Bitt. 10.
— **squamuliferum** Bitt. 97.
— **stellatiglandulosum** Bitt. 389.
— **stellativelutinum** Bitt. 397.
— **trachycyphum** Bitt. 81.
— **trachytrichium** Bitt. 10.
(— *verbascifolium* Jacq.) 40.
— **xanthophaeum** Bitt. 401.
(*Spiranthes amblysepala* Krzl.) 322.
(— *atramentaria* Krzl.) 320.
(— *cycloglossa* Krzl.) 321.
(— *disoides* Krzl.) 328.
(— *excelsa* Krzl.) 321.
(— *hypnophila* Rodr.) 324.
(— *hysterantha* Rodr.) 326.
(— *itatiaiensis* Krzl.) 322.
(— *Lindmaniana* Krzl.) 326.
(— *neuroptera* R. f. et Warm.) 326.
(— *nitida* Cogn.) 321.
(— *pachychila* Krzl.) 321.
Stelis **crescentiicola** Schltr. 442.
(— *flexuosa* Krzl.) 442.
Stenolobium **quinquejugum** Loes. 211.
— **Tronadora** Loes. 210.
Stenorhynchus australis Ldl. 328.
(— *Dusenianus* Krzl.) 328.
— *Esmeraldae* (Lind. et Rchb. f.) Cogn. 327.
— *Hassleri* Cogn. 328.
(— *holosericeus* Krzl.) 325.
(— *hysteranthus* Rodr.) 326.
(— *orobanchoides* Krzl.) 321.
(*Stenorhynchus pachystachyus* Krzl.) 328.
— *paraguayensis* (Rchb. f.) Cogn. 328.
(— *robustus* Krzl.) 325.
(— *tamanduensis* Krzl.) 325.
Steveniella satyrioides (Stev.) Schltr. 375.
Stylogyne **serpentina** Mez 420.
Stylosanthes guyanensis Sw. **subsp. anomala** Hassl. 221.
— — — **var. longiseta** Hassl. 222.
— — — **var. marginata** Hassl. 223.
— — **var. genuina** Hassl. 220.
— — var. *gracilis* Vog. **f. esetosa** Hassl. 221.
— — **var. intermedia** (Vog.) Hassl. 221.
— — var. *subviscosa* Benth. **f. viscosissima** Hassl. 221.
(— *longiseta* Micheli) 222.
— *montevidensis* **f. arenosa** Hassl. 223.
— — **f. glabrata** Hassl. 223.
(— — var. *intermedia* Vog. 221.)
— — **var. juncea** (Mich.) Hassl. 223.
— — — **f. typica** Hassl. 223.
— — — **f. setosa** Hassl. 223.
— *viscosa* Sw. var. *acutifolia* Benth. 220.
— — **f. typica** Hassl. 220.

T.

Taeniophyllum **setipes** Schltr. 131.
— **pleistorhizum** Schltr. 131.
Tapeinosperma **acutangula** Mez 423.
Tephrosia Hassleri Chod. 163.
— *adunca* Benth. 164.
— — **var. genuina** (Benth.) Hassl. 165.
— — — **f. pseudo-marginata** Hassl. 165.
— — **var. guaranitica** (Chod. et Hassl.) Hassl. 165.
— — **var. rufescens** (Benth.) Hassl. 165.
— — — **f. paraguayensis** (Ulbr.) Hassl. 165.
— — **var. subglabrata** Hassl. 165.
(— *brevipes* Benth.) 162.
— sect. *Brissonia* (Neck.) DC. subsect. **Heterophyllae** Hassl. 162.
— *cinerea* Pers. var. **typica** (Malme) Hassl. 166.
— — — **f. pseudo-adunca** Hassl. 166.
(— *guaranitica* Chod. et Hassl.) 164, 165.
(— *leptostachya* DC.) 162.
(— — Chod. et Hassl.) 162.
— **marginata** Hassl. 162.
— — **var. cinerascens** Hassl. 163.
— — **var. pseudo-rufescens** Hassl. 163.
(— *nervosa* Chod. et Hassl.) 162.

Tephrosia purpurea Pers. 162.
(— *rufescens* Benth.) 164, 165.
(— — var. *paraguyensis* Ulbr.) 165.
— **sessiliflora** (Poir.) Hassl. 162.
Tessaria **plucheoides** Hassl. 26.
— **straminea** (Chod.) Hassl. 25.
Thecophyllum **Lehmannianum** Mez 72.
Thrixspermum **oconioides** Schltr. 129.
Tillandsia **acroleuca** Mez et Purpus. 72.
— **australis** Mez 75.
— **commixa** Mez 75.
— **crenulipetala** Mez 76.
— **domingensis** Mez 73.
— **monobotrya** Mez 77.
— **monstrum** Mez 78.
— **oroyensis** Mez 77.
— **pretiosa** Mez 78.
— **rhododactyla** Mez 76.
— **Rodrigueziana** Mez 73.
— **spuria** Mez et Wercklé 74.
— **subulifera** Mez 74.
Trachelosiphon **paranaense** Schltr. 327.
Trientalis Europaea L. 381.
(*Trisetum laxum* Phil.) 387.
(— *micratherum* Desv.) 387.
(*Trixis brasiliensis* DC.) 27.
— — var. **genuina** Hassl. 27.
— — var. **Sellowii** (Less.) Hassl. 27.
— *divaricata* Spreng. var. **glandulifera** Hassl. 27.
(— *ochroleuca* Chod.) 27.
Trixis ophiorrhiza Gardn. var. **glandulifera** Hassl. 28.
(— *Sellowii* Less.) 27.
(— *sonchoides* Chod.) 28.
— **thrincioides** (Gris.) Hassl. 28.
Tropidia **corymbioides** Schltr. 107.
Turritis glabra L. 380.

U.

Uncinia **costata** Kükenth. 433.
— *tenuis* f. **firmula** Kükenth. 433.

V.

Vernonia **Buchii** Urb. 146.
Vicia pisiformis L. 380.
— *villosa* Roth 380.
(*Vilfa muricata* Presl) 385.
Vriesea **pauciflora** Mez 72.
Vrydagzenia **Chalmersii** Schltr. 106.
— **Guppyi** Schltr. 43.

W.

Warrea **costaricensis** Schltr. 446.
Wullschlaegelia aphylla Rchb. f. 318.
(— *paranaensis* Krzl.) 329.

Z.

Zygostates **dasyrhiza** (Krzl.) Schltr. 449.
— **Lindmanii** (Krzl.) Schltr. 449.

Prof. Dr. F. Fedde,
Lichtbilder zur Pflanzengeographie und Biologie.

Es ist mir im Laufe meiner wissenschaftlichen Tätigkeit, auch als Herausgeber von Justs Botanischem Jahresberichte, bei der Durchsicht der botanischen Literatur sehr oft aufgefallen, was für eine Fülle von Bildermaterial vorliegt, teils in einzelnen Arbeiten, teils im Besitz der verschiedenen Forscher. Besonders letzteres ist für die Allgemeinheit meist ganz verloren, zumal nach dem Tode der Besitzer; denn wissenschaftliche Photographien ohne die notwendige Erklärung sind fast immer für den Fremden wertlos.

Diesem Übelstande abzuhelfen, soll der Zweck des vorliegenden Unternehmens sein. Es ist mir gelungen, eine ganze Reihe von bedeutenderen Botanikern für mein Werk zu gewinnen. Besonders zu Danke verpflichtet bin ich den Herren Professoren Karsten und Schenk, den Herausgebern jener klassischen „Vegetationsbilder", die ihre große Erfahrung in den Dienst meiner Sache gestellt haben und mir mit Rat und Tat in der uneigennützigsten Weise zur Seite stehen. Ein Blick über die Namen der Verfasser der bisher schon erschienenen Reihen dürfte auch schon zeigen, daß nur Gutes geboten werden soll. Auch die Verbindung meines Unternehmens mit der weit bekannten Lichtbilderfirma Dr. Franz Stoedtner in Berlin gibt genügend Bürgschaft für die technische Vollkommenheit der Ausführung.

Ich habe es mir zur Aufgabe gesetzt, sämtliche Florengebiete der Erde allmählich in Lichtbildern zur Darstellung zu bringen. Die Bilder in der Größe $8^1/_2 \times 10$ cm erscheinen immer in Reihen zu 5 oder einer Mehrzahl von 5 und zwar zum Preise von sechs Mark das Stück. Jede Reihe begleitet ein kurzer Text von 1—6 Druckseiten, einseitig gedruckt, im Preise von 20—50 Pfennigen, der möglichst immer von dem Autor der Bilder verfaßt ist und dem Benutzer der Bilder ihr Verständnis erleichtern soll. Es sei bei dieser Gelegenheit darauf hingewiesen, daß pflanzengeographische Darstellungen nur bei genügender Erläuterung einen belehrenden Wert besitzen dürften. — Botaniker, die sich im Besitze geeigneter Platten befinden, werden gebeten, mir passende Reihen zur Veröffentlichung vorzuschlagen. Das Honorar für eine Reihe von 5 Bildern mit Text beträgt 10 Mark, wobei die Platte im Besitze des Autors bleibt.

Außerdem will ich aber auch Bilder zur Biologie der Pflanzen herausgeben, sowohl nach Photographien wie auch nach Strichzeichnungen; auch nach dieser Richtung hin bin ich schon zu Verlegern und Autoren erfolgreich in Beziehung getreten.

Nach Abschluß des ersten Tausend von Bildern soll ein genaues alphabetisches Sachverzeichnis der auf den Bildern zur Darstellung gelangten Gegenden, Pflanzen usw. erscheinen, so daß die Benutzung der Sammlung bedeutend erleichtert werden wird.

Es sind bisher folgende Reihen erschienen:

1. Reihe: J. Mildbraed, Bäume mit Bretter- und Stelzwurzeln aus Kamerun. (Kamerun I.)
2. „ — Lianen und Würgerfeigen aus Kamerun. (Kamerun II.)
3. „ — Kauliflore Bäume aus Kamerun. (Kamerun III.)
4. u. 5. „ E. Pritzel, Bilder aus dem staatlichen Naturschutzgebiet am Großen Plagesee (Uckermark).
6. u. 7. „ P. Gräbner, Bilder aus der Lüneburger Heide.
8. „ J. Mildbraed, Kalkalgen von der Insel Annobon.
9.—11. „ E. Baur, Flora der Insel Teneriffa. (Kanarische Inseln I—III.)
12.—13. „ W. Herter, Nord-Uruguay.
14. „ E. Ule, Epiphyten aus Südamerika. (Epiphyten I.)
15. „ — Die Ameisengärten des Amazonasgebietes. (Brasilien I.)
16. „ — Die Ameisenpflanzen des Amazonasgebietes. (Brasilier II.)
17.—19. „ G. Feucht, Die Waldvegetation Württembergs (Der Deutsche Wald I—III).
20.—21. „ Rübel, Die kolchischen Wälder. (Kaukasus I. II.)
22. „ — Am Kluchorpaß im hohen Kaukasus. (Kaukasus III.)
23.—25. „ E. Heese, Die Sukkulenten, insbesondere die Kakteen Mexikos (Mexiko I.—III.)
26. „ J. F. Rock, Die Palmyra-Inseln.
27.—29. „ — Die Hawaii-(Sandwich-)Inseln.
30. „ K. Snell, Baumwollenbau in Ägypten.
31.—32. „ E. Pritzel, Süd- und Mittel-Griechenland.
33.—36. „ G. E. F. Schulz, Frühlingspflanzen (Mitteleuropäische Flora I.—IV.)
37.—44. „ — Mitteleuropäische Flora. V.—XII.
45.—48. „ — Alpenpflanzen. I.—IV. (Mitteleuropäische Flora XIII.—XVI.)
49.—50. „ K. Siegle, Mitteleuropäische Flora. XVII.—XVIII.
51.—52. „ G. Karsten, Epiphyten. (II. III.) (Siehe auch Reihe 2.)
53.—54. „ — Java. (I. II.)
55. „ — Vegetation der Molukken.
56.—60. „ Tacke, Moorkultur in Nordwestdeutschland.
61.—64. „ G. Matthes, Bilder aus der Lüneburger Heide.
65.—68. „ G. E. F. Schulz, Pilze.
69.—70. „ S. Karsten, Tropische Oekologien.
71.—72. „ — Die Mangrovevegetation im Malayischen Archipel.
73.—74. „ — Der Botanische Garten in Buitenzorg. (Java III.—IV.)
75.—80. „ — Vegetationsbilder aus Mexiko. (IV.—IX.)
81.—83. „ — Kalifornische Koniferen. (Kalifornien I.—III.)
84. „ H. Schenck, Jugendformen.
85.—88. „ — Brasilien. (III.—VI.)
89.—96. „ H. Winkler, Siebenbürgen und Banat. (I.—VIII.)
97. „ G. Feucht, Süddeutscher Klebwald. (Der Deutsche Wald IV.)
98. „ — Süddeutscher Schluchtwald. (Der Deutsche Wald V.)
99. „ R. Lauch, Pilze. V.
100. „ G. Hueck, J. Ottmann, E. Wiese, Pilze. VI.
101.—120. „ G. Haberlandt, Physiologische Pflanzenanatomie.
121.—123. „ G. Hueck, J. Ottmann, E. Wiese, Mitteleuropäische Flora XIX—XXI.
125.—126. „ R. Lauche, Mitteleuropäische Flora. XXII—XXIII.
127.—133. „ P. Gräbner und M. Fleischer, Der Urwald von Bialowies in Littauen.

Prof. Dr. Friedrich Fedde,
Berlin-Dahlem, Fabeckstr. 49.